

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Aljaž Pikec

**ANALIZA UPORABE KONCEPTA COBIT ZA  
POTENCIALNO VPELJAVO V KMETIJSTVO**

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM  
RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

Ljubljana, 2016



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Aljaž Pikec

**ANALIZA UPORABE KONCEPTA COBIT ZA  
POTENCIALNO VPELJAVO V KMETIJSTVO**

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM  
RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

MENTOR: doc. dr. Rok Rupnik

Ljubljana, 2016



To delo je ponujeno pod licenco *Creative Commons Priznanje avtorstva-Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija* (ali novejšo različico). To pomeni, da se tako besedilo, slike, grafi in druge sestavine dela kot tudi rezultati diplomskega dela lahko prosto distribuirajo, reproducirajo, uporabljajo, priobčujejo javnosti in predelujejo, pod pogojem, da se jasno in vidno navede avtorja in naslov tega dela in da se v primeru spremembe, preoblikovanja ali uporabe tega dela v svojem delu, lahko distribuira predelava le pod licenco, ki je enaka tej. Podrobnosti licence so dostopne na spletni strani [creativecommons.si](http://creativecommons.si) ali na Inštitutu za intelektualno lastnino, Streliška 1, 1000 Ljubljana.



Izvorna koda diplomskega dela, njeni rezultati in v ta namen razvita programska oprema je ponujena pod licenco *GNU General Public License*, različica 3 (ali novejša). To pomeni, da se lahko prosto distribuira in/ali predeluje pod njenimi pogoji. Podrobnosti licence so dostopne na spletni strani <http://www.gnu.org/licenses>.



Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

*Analiza uporabe koncepta COBIT za potencialno vpeljavo v kmetijstvo*

Tematika naloge:

COBIT je standard na področju obvladovanja informatike, ki pokriva med drugim tudi opredelitev IT procesov. Omenjeni koncept opredelitve standardnih procesov za neko področje je bil že iz COBIT smiselno prenesen na področje zdravstvene nege. Za področje kmetijstva določite nekaj enostavnih procesov in jih opišite skladno s konceptom COBIT. Področje informatike na kmetiji pa pokrijte z dvema do tremi IT procesi.





## IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Spodaj podpisani študent Aljaž Pikec z vpisno številko 63060327 sem avtor diplomskega dela z naslovom:

*Analiza uporabe koncepta Cobit za potencialno vpeljavo v kmetijstvo*

### IZJAVLJAM

1. da sem pisno zaključno delo študija izdelal samostojno pod mentorstvom doc. dr. Roka Rupnika;
2. da je tiskana oblika pisnega zaključnega dela študija istovetna elektronski obliki pisnega zaključnega dela študija;
3. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v pisnem zaključnem delu študija in jih v pisnem zaključnem delu študija jasno označil/-a;
4. da sem pri pripravi pisnega zaključnega dela študija ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil/-a soglasje etične komisije;
5. soglašam, da se elektronska oblika pisnega zaključnega dela študija uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
6. da na UL neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve avtorskega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja pisnega zaključnega dela študija na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija UL;
7. dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v pisnem zaključnem delu študija in tej izjavi, skupaj z objavo pisnega zaključnega dela študija.

V Ljubljani, dne 5. aprila 2016

Podpis avtorja:



*Iskreno se zahvaljujem svojemu mentorju doc. dr. Roku Rupniku za strokovno pomoč in usmerjanje pri nastajanju diplomske naloge.*

*Največja zahvala pa vsekakor velja moji družini: mami Klari in očetu Dušanu, ki sta mi omogočila študij in mi z vso ljubeznijo in potrpljenjem stala ob strani v vseh lepih in slabih trenutkih; ženi Tadeji za neskončno razumevanje, podporo in spodbudne besede ter sestri Kaji za razumevanje in potrpežljivost.*

*Hvala, ker ste verjeli vame!*



# Kazalo

**Povzetek**

**Abstract**

<b>Poglavje 1</b>	<b>Uvod.....</b>	<b>1</b>
<b>Poglavje 2</b>	<b>IT v podjetjih.....</b>	<b>3</b>
2.1	Kaj je Cobit.....	3
2.1.1	Informacijski kriteriji.....	6
2.1.2	Procesna usmeritev.....	7
2.2	Kontrolni model Cobit-a.....	11
2.2.1	Vodenost procesov na podlagi meritev.....	12
<b>Poglavje 3</b>	<b>Analiza uporabe koncepta Cobit .....</b>	<b>15</b>
3.1	Poslovni procesi.....	15
3.1.1	Opis procesa »Izgradnja kmetijskega objekta« .....	15
3.1.2	Opis procesa »Vzdrževanje kmetijskega objekta« .....	20
3.1.3	Opis procesa »Nabava kmetijskih površin« .....	24
3.1.4	Opis procesa »Prodaja kmetijske površine« .....	28
3.1.5	Opis procesa »Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije« .....	33
3.1.6	Opis procesa »Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije« .....	36
3.1.7	Opis procesa »Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije« .....	40
3.2	IT procesi.....	44
3.2.1	Razdelitev procesov na sklope .....	44
3.2.2	Sklopi procesov s kontrolnimi cilji.....	46
3.2.3	Opis procesa »Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo«.....	49
3.2.4	Opis procesa »Upravljanje, varnost in izobraževanje«.....	55
<b>Poglavje 4</b>	<b>Sklepne ugotovitve .....</b>	<b>63</b>
4.1	Nadaljnji razvoj in vpeljava novih procesov .....	64



## **Povzetek**

Delovni okvir Cobit je mogoče strukturno in vsebinsko prilagoditi tako, da je uporaben tudi v kmetijstvu in to na tak način, da poveča razumljivost opisanih procesov tudi zaposlenim, ki niso strokovnjaki s tega področja. Uporaba okvirja Cobit in njegovih kontrolnih ciljev je smiselna, saj po vpeljavi kontrolnih ciljev izboljšamo kakovost storitev. Izmed vseh procesov, ki jih Cobit opredeljuje, sem izbral le nekatere ključne, ki so uporabni pri vpeljavi v kmetijstvo in za te procese določil tudi potrebne kontrolne cilje. Za uspešno vpeljavo Cobit okvirja v kmetijstvo sem določil še nekatere svoje procese, katerim sem določil pripadajoče kontrolne cilje in svoj zrelostni model, saj le na podlagi tega lahko izdelam določena navodila, ki so uporabna pri vpeljavi IT v kmetijstvo.

**Ključne besede:** diplomska naloga, Cobit, IT v kmetijstvu





## **Abstract**

The Cobit framework can be structurally and substantively adapted so that it can also be used in agriculture, and that in such a way that increases the intelligibility of the described processes also to employees who are not experts in this field. Using the Cobit framework and its control objectives is reasonable, because the introduction of the control objectives improves the quality of services. Of all the processes that Cobit defines, I have chosen only some of the key ones that are useful in the introduction in agriculture, and the control objectives necessary for these processes. For a successful introduction in agriculture, I have set some of my own processes, to which I have determined the related control objectives and my maturity model, because only on this basis, we can make certain instructions that are useful in the introduction of IT in agriculture.

**Keywords:** thesis, Cobit, IT in agriculture



## **Poglavje 1      Uvod**

Pri pregledu literature nisem nikjer zasledil vira, ki bi na področju kmetijstva, natančneje upravljanju z govedom, na primeren način predstavil ključne elemente procesov v kmetijstvu kot osnovo za odločanje, zato sem v diplomski nalogi zapisal procese tako, da so razumljivi vodstvu, zaposlenim in te procese predstavil na enostaven in razumljiv način. Cilj diplomske naloge je uporabiti v informatiki način zapisa procesov iz Cobit-a in ga prenesti na področje kmetijstva.

Kmetijstvo kot samo je zelo širok pojem, zato sem se pri svoji diplomski nalogi omejil na eno panogo v kmetijstvu - govedorejo. Čeprav prihajam iz vaškega okolja, mi določeni problemi pri upravljanju z govedom niso čisto blizu, zato sem pomoč poiskal po slovenski zakonodaji in v strokovni literaturi [1]. Pri upravljanju z govedom sem se omejil na govedo, ki je izključno rejeno v zaprtih prostorih (hlevih) in ne na to, ki je na prosti paši. Izmed 34 procesov sem izbral nekaj najbolj smiselnih za upravljanje goveda po določenih smernicah. Tem procesom sem dodal tudi pripadajoče kontrolne cilje. Določil pa sem tudi nekatere svoje, saj brez teh mi ne bi uspelo opraviti naloge. Vpeljavo sistema pri reji goveda sem ponazoril z novo sezidanim hlevom z vso pripadajočo najnovejšo hlevsko in IT opremo.



## Poglavje 2 IT v podjetjih

Informacijska tehnologija je za veliko podjetij sredstvo, ki ga zelo cenijo, v veliki meri pa tudi ne najbolj razumejo. Uspešna podjetja izkoriščajo informacijsko tehnologijo, saj se zavedajo koristi, ki jim jo prinaša uspešna vpeljava informacijske tehnologije v podjetje. Za povečevanje svoje vrednosti pri zainteresiranih tudi razumejo in upravljajo tveganja, ki so povezana z njo. Tu gre zlasti omeniti vedno bolj zahtevno zakonodajo in kritične odvisnosti mnogih poslovnih procesov od informacijske tehnologije [2].

**»Upravljanje IT je odgovornost izvršnih direktorjev in uprave in zajema vodenje, organizacijske strukture in procese, ki zagotavljajo, da IT podjetja vzdržuje in nadgrajuje poslovne strategije in cilje. [2]«**

Upravljanje IT združuje dobre prakse in zagotavlja, da IT podjetja podpira poslovne cilje, omogoča, da podjetja izkoristijo prednosti svojih informacij, priložnosti spremenijo v kapital in na trgu pridobijo konkurenčno prednost [2].

Organizacije morajo izpolniti določene zahteve, kot so zahteve glede kakovosti, zaupnosti in varnosti svojih informacij, prav tako je pa potrebno, da se vodstvo odloči optimizirati uporabo razpoložljivih virov IT, vključno z aplikacijami, informacijami, infrastrukturo in ljudmi. Da bi bilo vse to razumljivo, je potrebno, da vodstvo razume status arhitekture podjetja za IT ter se odloči, kakšno upravljanje in nadzor sta potrebna, da bi bilo vse to izvedljivo [2].

### 2.1 Kaj je Cobit

Kontrolni cilji za informacijsko in sorodno tehnologijo (Cobit) opisujejo dobre prakse celotne domene in procesnega okvirja ter predstavljajo aktivnosti na obvladljiv in logični način. Kako ima Cobit tako dobre prakse? Ker so rezultat konsenza ekspertov, ki so usmerjene bolj na kontrolo kot na samo izvajanje. Te prakse so nam v pomoč pri presojanju v primerih, ko gredo stvari narobe, optimiziranje investicij s komponento IT in pri zagotavljanju storitev [3].

Cobit, angleško Control Objectives for Information and Related Technology, je okvir ustvarjen za nadzor, vodenje in upravljanje informacijskih tehnologij. Prva objava COBIT-a je bila leta 1996 s strani združenja ISACA [4].

Po letu 1996 je Cobit izšel še leta 1998, 2000, 2005, 2007 v različicah 1, 2, 3, 4, 4.1. Zadnja različica je bila objavljena junija 2012, COBIT 5 [4].

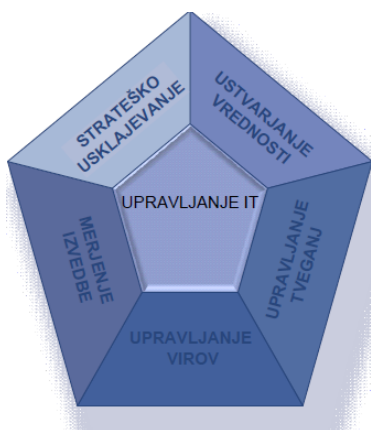
Obvladovanje IT, ki zajema vodenje IT organizacijske strukture za potrebe IT, je po COBIT-u odgovornost uprave in izvršnih direktorjev. Da bo IT uspešno delovala, mora vodstvo vzpostaviti notranji nadzorni sistem, okvir, ki bo to omogočal in zagotavljal [2]:

- vzpostavi povezavo s poslovnimi zahtevami (poslovna usmerjenost),
- organizira dejavnosti IT v splošno sprejet procesni model (procesna usmerjenost),
- določi pomembnejše vire IT, ki jih je treba spodbujati/razvijati/izpopolnjevati,
- opredeli vodstvene kontrolne cilje, ki jih je treba obravnavati.

Poslovno usmeritev Cobit-a predstavlja povezovanje poslovnih ciljev s cilji IT, zagotavljanje zrelostnih modelov za merjenje njihovega doseganja ter opredelitev s tem povezanih odgovornosti lastnikov poslovnih in IT procesov. Ocena zmožnosti procesa, ki temelji na COBIT-ovih modelih zrelosti, je ključni del vpeljave upravljanja IT. Zasnovan je tako, da je predvsem namenjen podpori odločanju in vsebuje ključne elemente, ki so potrebni za učinkovito vodenje in razumevanje področja informatike [2].

Za upravljanje informacijskega sistema, Cobit določa okvir, ki zagotavlja, da [2]:

- je IT usklajena s poslovanjem,
- IT omogoča poslovanje in poveča dobičke,
- se sredstva IT odgovorno uporabijo,
- se tveganja IT ustrezno upravljajo.



- **Strateška uskladitev** je usmerjena na zagotavljanje povezave poslovnih načrtov in načrtov IT, opredelitev, vzdrževanje in odobritev predlogov za povečanje vrednosti IT in uskladitev delovanja IT z delovanjem podjetja.
- **Ustvarjanje vrednosti** obravnava uresničevanje predloga za povečanje vrednosti skozi celoten cikel dobave in zagotavljanje obljubljenih koristi IT glede na strategijo, pri čemer se osredotoči na optimiziranje stroškov in dokazovanje resnične vrednosti IT.
- **Upravljanje virov** obravnava optimalne investicije in ustrezno upravljanje kritičnih virov IT: aplikacij, informacij, infrastrukture in ljudi. Ključna vprašanja zadevajo optimizacijo znanja in infrastrukture.
- **Upravljanje tveganja** zahteva zavedanje višjega vodstva o tveganjih, jasno razumevanje sprejemljive ravni tveganja za podjetje, razumevanje zahtev po skladnosti, preglednost pomembnejših tveganj podjetja in opredelitev zadožitve za upravljanje tveganj v organizaciji.
- **Merjenje izvedbe** sledi in spremlja uresničevanje strategije, zaključevanje projektov, uporabo virov, izvedbo procesov in dobavo storitev, na primer z uporabo sistema uravnoteženih kazalnikov, ki strategijo prevaja v dejanja za doseganje ciljev, ki jih je mogoče meriti mimo običajnega računovodstva.

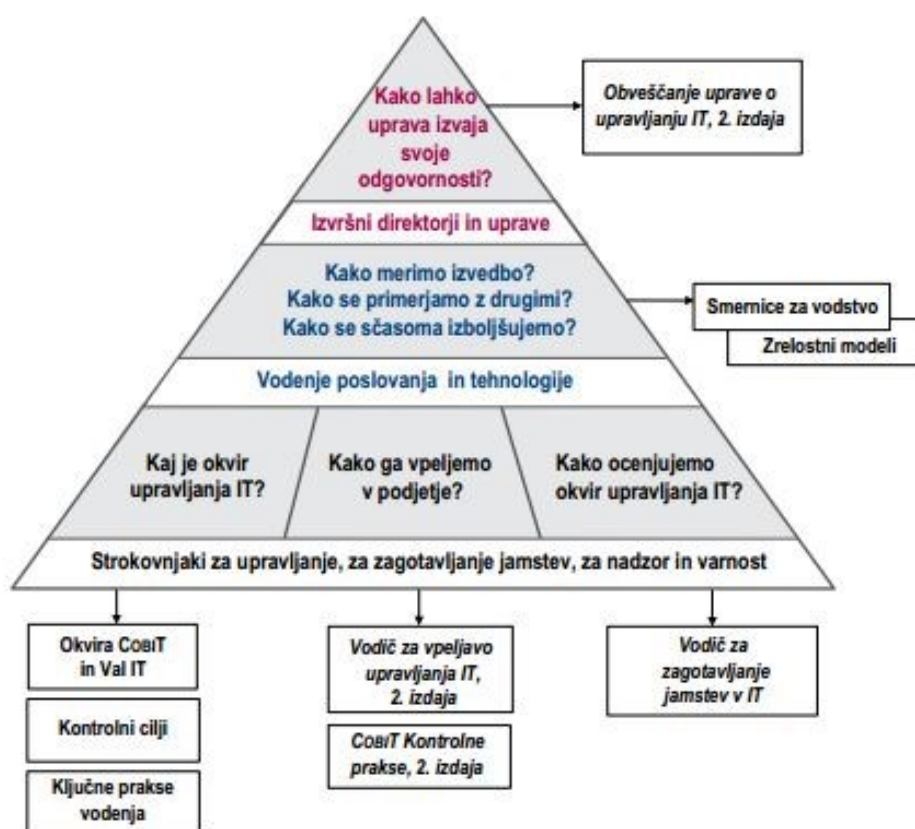
**Slika 1: Ciljna področja upravljanja IT [2]**

Merjenje izvedbe je bistveno za upravljanje IT, Cobit ga podpira in spremlja merljive cilje tega, kar morajo procesi IT ustvariti. Številne raziskave so pokazale, da je pomanjkanje preglednosti stroškov in tveganj v zvezi z IT ena najpomembnejših spodbud za upravljanje IT.

Za doseg uspešnega upravljanja izvršni direktorji zahtevajo, da produkcijski vodje vpeljejo kontrole za vse procese IT znotraj določenega kontrolnega okvirja. COBIT je umeščen v visok nivo upravljanja in je osredotočen na zahteve za doseganje ustreznega vodenja in kontrole IT [2].

COBIT-ovi produkti so razporejeni na tri ravni in zasnovani za podporo naslednjim skupinam [2]:

- izvršni direktorji in uprave,
- poslovno vodstvo in vodstvo IT,
- strokovnjaki za zagotavljanje jamstev - revizorji.

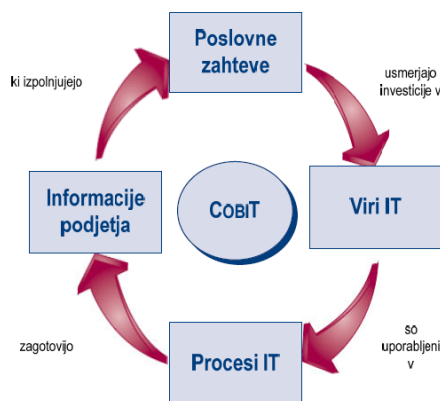


Slika 2: Diagram vsebine Cobit-a [2]

Koristi vpeljave Cobit-a kot okvirja za upravljanje IT vključujejo [3]:

- boljšo uskladitev na podlagi poslovne usmeritve;
- vpogled v IT, ki je razumljiv vodstvu;
- jasno lastništvo in zadolžitve na podlagi procesne usmeritve;
- splošno sprejemljivost pri tretjih strankah in regulatorjih;
- medsebojno razumevanje udeležencev na podlagi skupnega jezika;
- izpolnitev zahtev COSO za kontrolno okolje IT.

Kot odgovor na potrebe je bil okvir Cobit oblikovan tako, da je osredotočen na poslovanje, da temelji na kontrolah in da je voden z določenimi meritvami. Prav osredotočenost na poslovanje je ena izmed glavnih tem okvirja Cobit, saj ni namenjen le uporabi s strani izvajalcev storitev IT - revizorjev, ampak tudi zagotavlja navodila vodstvu in lastnikom poslovnih procesov. Okvir Cobit temelji na načelu, ki je predstavljen na sliki 3, [2].



Slika 3: Osnovno načelo Cobit-a

### 2.1.1 Informacijski kriteriji

Poslovne zahteve po informacijah so v Cobit-u določeni kriteriji, ki morajo biti izpolnjeni za dosego določenih ciljev. Na podlagi širših zahtev Cobit opredeljuje različne kriterije za informacije, ki se med seboj prekrivajo [2]:

- zahteve po kakovosti,
- varnostne zahteve,



- zahteve po zanesljivosti.

**Zahteve po kakovosti so [2]:**

- **uspešnost**, ki se nanaša na informacije, ki so pomembne za poslovni proces;
- **učinkovitost**, ki se nanaša na zagotavljanje informacij z optimalno uporabo virov.

**Varnostne zahteve so:**

- **zaupnost**, ki se nanaša na varovanje občutljivih informacij;
- **celovitost**, ki se nanaša na pravilnost in popolnost informacij in njihovo veljavnost v skladu s pričakovanji;
- **razpoložljivost** se nanaša na informacije, ki morajo biti vedno na razpolago, ko se jih potrebuje sedaj ali v prihodnosti.

**Zahteve po zanesljivosti so [2]:**

- **skladnost**, ki obravnava usklajevanje z zakoni, predpisi in pogodbeni obveznostmi, ki veljajo za zadevni poslovni proces;
- **zanesljivost** je povezana z zagotavljanjem ustreznih informacij za vodstvo, da lahko upravlja podjetje.

**2.1.2 Procesna usmeritev**

Procesna usmeritev Cobit-a je prikazana s procesnim modelom, ki IT ločuje v 4 domene in 34 procesov v skladu s področji odgovornosti načrtovanja, gradnje, delovanja, spremljanja in omogoča celovit pogled na IT. Da bi zagotovili informacije, ki so potrebne, da podjetje dosega zastavljene cilje, je potrebno sredstva IT upravljati s sklopom procesov, ki so razdeljeni v logične skupine. Domene, v katere Cobit opredeljuje dejavnosti IT v okviru splošnega procesnega modela, so naslednje [3]:

- **PO – Plan and Organize: Načrtujte in organizirajte**

Področje zajema strategijo, kako lahko IT najbolj pripomore k doseganju zastavljenih ciljev.

- **AI – Acquire and Implement: Nabavite in vpeljite**

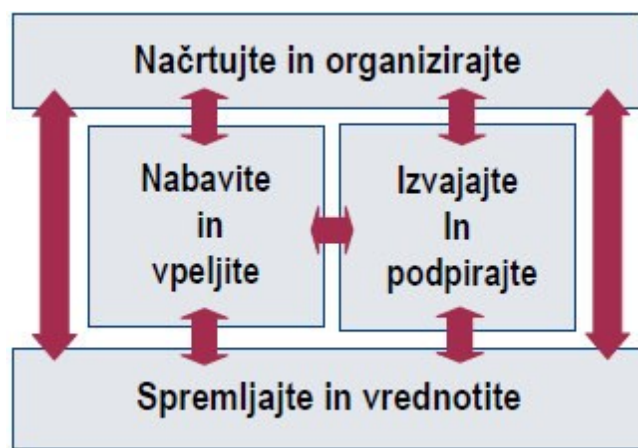
Področje pokriva spremembe in vzdrževanje obstoječih sistemov in poišče rešitve, razvije, nabavi in jih vpelje v poslovne procese.

- **DS – Delivery and Support: Izvajajte in podpirajte**

Pokriva izvajanje podpornih procesov IT in vključuje podporo uporabnikom in upravlja z varnostno politiko.

- **ME – Monitor and Evaluate: Spremljajte in vrednotite**

Področje zajema odpravo napak, učenje, izboljševanje; vhod v to domeno predstavlja izhod iz vseh ostalih domen.



**Slika 4: Medsebojno povezana področja Cobit-a [2]**

Omenjene domene začitajo tudi tradicionalna področja zadolžitev v zvezi z IT, ki so: načrtujte, vzpostavite, izvajajte in spremljajte.

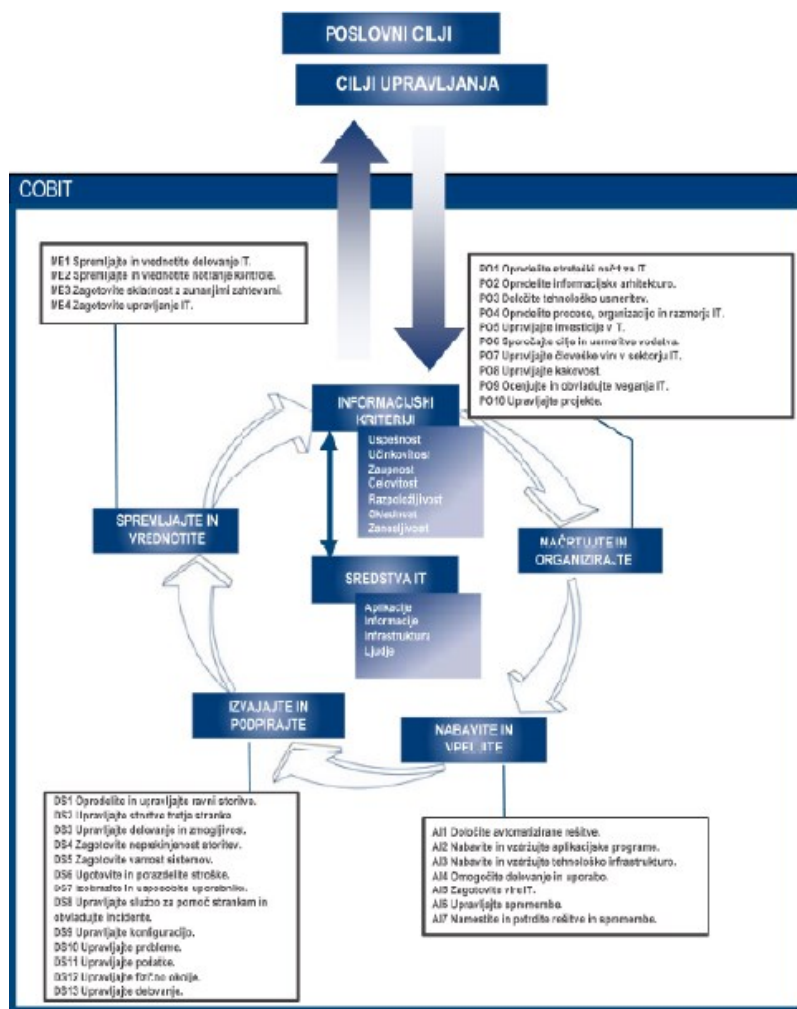
V teh štirih domenah je Cobit opredelil 34 procesov IT, ki se običajno uporabljajo, in za vse te procese opredeli tudi kontrolne cilje. [3]

Omenjeni procesi so razdeljeni po štirih domenah na sledeč način [3]:

- **PO – Plan and Organize: Načrtujte in organizirajte**

- PO1: Opredelite strateški načrt za IT
- PO2: Opredelite informacijsko arhitekturo
- PO3: Določite tehnološko usmeritev
- PO4: Opredelite procese, organizacijo in razmerja IT
- PO5: Upravljajte investicije v IT
- PO6: Sporočajte cilje in usmeritev vodstva
- PO7: Upravljajte človeške vire v sektorju IT
- PO8: Upravljajte kakovost
- PO9: Ocenjujte in obvladujte tveganja IT
- PO10: Upravljajte projekte
- **AI – Acquire and Implement: Nabavite in vpeljite**
  - AI1: Določite avtomatizirane rešitve (aplikacije)
  - AI2: Nabavite in vzdržujte aplikacijske programe
  - AI3: Nabavite in vzdržujte tehnološko infrastrukturo
  - AI4: Omogočite delovanje in uporabo
  - AI5: Zagotovite vire IT
  - AI6: Upravljajte spremembe
  - AI7: Namestite in potrdite rešitve in spremembe
- **DS – Delivery and Support: Izvajajte in podpirajte**
  - DS1: Opredelite in upravljajte ravni storitve
  - DS2: Upravljajte storitve tretje stranke
  - DS3: Upravljajte delovanje in zmogljivost
  - DS4: Zagotovite neprekinjenost storitev
  - DS5: Zagotovite varnost sistemov

- DS6: Ugotovite in porazdelite stroške
- DS7: Izobrazite in usposobite uporabnike
- DS8: Upravljajte službo za pomoč uporabnikom in obvladujte incidente
- DS9: Upravljajte konfiguracijo
- DS10: Upravljajte probleme
- DS11: Upravljajte podatke
- DS12: Upravljajte fizično okolje
- DS13: Upravljajte delovanje
- **ME – Monitor and Evaluate: Spremljajte in vrednotite**
  - ME1: Spremljajte in vrednotite delovanje IT
  - ME2: Spremljajte in vrednotite notranje kontrole
  - ME3: Zagotovite skladnost z zunanjimi zahtevami
  - ME4: Zagotovite upravljanje IT



Slika 5: Struktura modela Cobit [2]

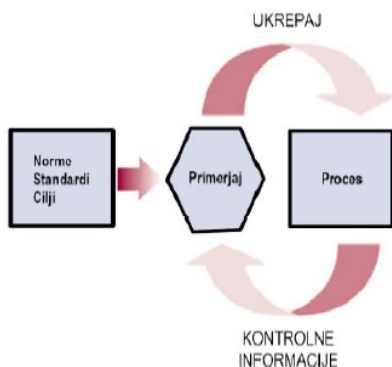
## 2.2 Kontrolni model Cobit-a

Za vse procese ima Cobit opredeljene kontrolne cilje. Kontrola je opredeljena kot politika, postopki, prakse in organizacijske strukture, oblikovane za zagotavljanje razumnega jamstva, da bodo poslovni cilji doseženi ter neželeni dogodki preprečeni ali odkriti in popravljeni. Delujoče kontrole zmanjšujejo tveganje in povečujejo učinkovitost, saj pripomorejo k zmanjšanju števila napak.

Odločitve v zvezi s temi kontrolnimi cilji so na strani vodstva [2]:

- z izborom tistih ciljev, ki so primerni za uporabo v podjetju;
- z odločitvijo glede tega, kateri cilji bodo vpeljani;
- z izbiro načina vpeljave;

- s sprejetjem tveganj, če se ne sprejmejo tisti cilji, ki so potrebni.



Slika 6: Kontrolni model [2]

### 2.2.1 Vodenost procesov na podlagi meritev

Osnovna potreba vsakega podjetja je pridobiti razumevanje stanja lastnih sistemov IT in se odločiti, kakšno raven upravljanja in kontrole mora zanje zagotoviti in zato v ta namen Cobit uporablja splošni zrelostni model. Ta model izhaja iz modela, ki ga je opredelil »Software engineering institute (SEI)«. Čeprav so bili koncepti SEI upoštevani, se Cobit-ova implementacija precej razlikuje od originalne različice. Ravni zrelosti so zasnovane kot profili procesov, ki bi jih podjetje prepoznalo kot opise možnih sedanjih in prihodnjih stanj. Zrelostni model sestoji iz šeststopenjske ordinalne lestvice, ki označuje zrelost IT procesa od zrelostne stopnje 0 (neobstoječe) do zrelostne stopnje 5 (optimizirano) [3].

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	Popolna odsotnost kakršnih koli prepoznavnih procesov. Podjetje se niti ne zaveda, da obstajajo zadeve, ki bi jih bilo treba obravnavati.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Obstajajo dokazi, da se podjetje zaveda, da zadeve obstajajo in da jih je treba obravnavati. Vendar pa ni standardiziranih procesov, temveč ad/hoc pristopi, ki se uporabljajo za posamezne primere ali od primera do primera. Splošen pristop k vodenju je neorganiziran.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Podjetje je razvilo procese do stopnje, ko različni ljudje, ki opravljajo enako nalogo, uporabljajo podobne postopke. Podjetje ne izvaja nobenega formalnega usposabljanja glede standardnih postopkov, niti jih ne sporoča zaposlenim, zadolžitve pa so prepuščene posameznikom. Obstaja visoka

	stopnja zanašanja na znanje posameznikov, zato so verjetne napake.
<b>3 – opredeljeno</b>	Postopki so standardizirani in dokumentirani ter sporočeni prek usposabljanja. Postopke je treba obvezno upoštevati, vendar je malo verjetno, da bodo odstopanja ugotovljena. Postopki niso dodelani, ampak so zgolj formalizacija obstoječih praks.
<b>4 - voden in merljivo</b>	Vodstvo spremlja in meri skladnost s postopki ter ukrepa, ko procesi ne delujejo uspešno. Procesi se stalno izboljšujejo in zagotavljajo dobro prakso. Avtomatizacija in orodja se uporabljajo omejeno ali razdrobljeno.
<b>5 – optimizirano</b>	Procesi so izboljšani na raven dobre prakse na podlagi rezultatov nenehnega izboljševanja in primerjanja zrelostnih ravni z drugimi podjetji. IT se uporablja celovito za avtomatizacijo delovnega toka ter zagotavlja orodja za izboljšanje kakovosti in uspešnosti, ki omogočajo podjetju, da se hitro prilagodi.

Tabela 1: Cobit-ov splošni zrelostni model [2]





## Poglavje 3 Analiza uporabe koncepta Cobit

Analiziral sem uporabo koncepta Cobit, ki bi ga lahko vpeljali v kmetijstvo. Procese sem razdelil na dve skupini, na Poslovne procese in na IT procese. Za oboje sem opredelil kontrolne cilje in zrelostne modele.

### 3.1 Poslovni procesi

Med poslovnimi procesi sem izpostavil in določil tiste, ki so najpomembnejši pri vsaki kmetiji in pri katerih se je potrebno držati določenih smernic, da ne pride do težav pri sami zasnovi, upravljanju kmetije. Same procese sem opredelil v naslednji tabeli in jih skozi celotno poglavje opisal in za njih določil kontrolne cilje.

Ime skupine	Ime procesa
Poslovni procesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izgradnja kmetijskega objekta</li><li>• Vzdrževanje kmetijskega objekta</li><li>• Nabava kmetijskih površin</li><li>• Prodaja kmetijske površine</li><li>• Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije</li><li>• Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije</li><li>• Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije</li></ul>

Tabela 2: Sklop poslovnih procesov

#### 3.1.1 Opis procesa »Izgradnja kmetijskega objekta«

Izgradnja kmetijskega objekta je ključnega pomena, saj brez tega ne moremo začeti. V ta proces je potrebno vključiti vse strokovnjake določenih področij, kot so arhitekt, vodovodno

podjetje, elektro in telekomunikacijsko podjetje, komunalno podjetje, gradbeno podjetje, saj so to ključne osebe/ustanove, pri katerih pridobimo načrte in dovoljenja, da lahko z našim procesom pričnemo. Prav tako je potrebno vključiti v ta proces odgovorno osebo za kmetijstvo, zaposleno na upravni enoti, ki je zadolžena za subvencije in pravilne napotke pri izgradnji objekta, da smo v skladu z zakonodajo in smernicami [5], da smo upravičeni za subvencije, če so na voljo.

### **Nadzor nad procesom**

Izgradnja kmetijskega objekta,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

izgradnje objekta, ki bo izpolnjeval vse zahteve, ki so določene za izbrani tip objekta

**z usmerjanjem na**

ustreznost lokacije za izgradnjo kmetijskega objekta; pri tem je potrebno paziti na vse standarde in zahteve, ki morajo biti izpolnjene,

**kar se doseže**

- s sodelovanjem med strokovnjaki različnih strok,
- z doslednim načrtovanjem in izvajanjem posameznih aktivnosti

**ter se meri**

- s pogostostjo iskanja ustreznih informacij,
- s težavami, ki nastanejo ob gradnji.

### **Kontrolni cilji**

#### **1.) Ocena lokacije izgradnje**

Potrebno je zagotoviti vse zahteve, ki jih potrebujemo pri izgradnji kmetijskega objekta. Med te zahteve štejemo [6]:

- prostorski načrt,

- presojo vplivov na okolje (bližina rek, potokov),
- komunalno urejenost,
- teren (kamnito področje, plazovito).

## 2.) Določitev ustreznih oseb pri izgradnji objekta

V izgradnjo objekta je potrebno vključiti strokovnjake z različnih področij in posvetovanje z vodstvom, pridobiti ustrezna dovoljenja in določena pravila za objekt, da bodo zagotovljeni potrebni standardi in kasneje možnost koriščenja subvencioniranih sredstev za določeno panogo.

## 3.) Kontrolne točke

V fazah gradnje je potrebno vzpostaviti kontrolne točke, da bi se izognili kasnejšim težavam. Poiskati moramo ustrezno osebo, ki bo odgovorna za pravilno gradnjo, ki bo ustrezala standardom in zakonodaji. Ta oseba bo tudi vezni člen za pogovore med vodstvom in gradbenim podjetjem, če ni drugače določeno, ali če ne opravlja že te funkcije delovodja ali lastnik objekta.

## 4.) Subvencije

Pred samo gradnjo je potrebno preveriti, ali se je mogoče prijaviti na subvencije s strani države ali EU in katere pogoje je potrebno doseči. Potrebno je določiti osebo, ki bo skrbela, da bo objekt v skladu z razpisanimi subvencijami, če te obstajajo in če ustrezajo našemu objektu [7].

## Smernice za upravljanje

<b>Vhodni dokumenti</b>
Načrt objekta
Ustrezna dokumentacija
<b>Izhodni dokumenti</b>
Gradbeno dovoljenje

**Matrika ZOPS**

Aktivnosti	Lastnik	Arhitekt	Inšpektorat RS	Organ RS za kmetijstvo	Upravna enota	Izvajalec del
Izbira lokacije	Z	P	P	S	S	
Ustreznost lokacije	S		P		O	
Vrsta objekta	Z	Z				
Načrt objekta	S	Z		S	S	P
Ustreznost objekta za posamezno področje	S	S	Z	Z		O
Subvencije	Z		S	P		

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]

**ZRELOSTNI MODELI »Izgradnja kmetijskega objekta«**

Upravljanje procesa *Izgradnja kmetijskega objekta*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo, je:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	V kmetiji sploh ni izvajanja procesa Izgradnje kmetijskega objekta. Prav tako v kmetiji ni zavedanja, da bi bilo potrebno zgraditi nov objekt za potrebe kmetije in tako začeti z vpeljavo novih sistemov in optimiziranja kmetije. Glede tega tudi ni še nobene komunikacije.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Organizacija je prepoznala potrebo po procesu Izgradnje kmetijskega objekta, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladen s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti izgradnje novega objekta kot pomembnega dela kmetijskega procesa.

<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po Izgradnji kmetijskega objekta ter po procesih v vsej kmetiji. V tem delu pa kmetija ne izpolnjuje vseh faz procesne metode dela kmetijstva.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen in dokumentiran proces Izgradnje kmetijskega objekta skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Izgradnja kmetijskega objekta je skladna s kmetijskim procesom, a kljub temu da je proces spremljan, vodstvo ne odkrije vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne. To pripelje do kasnejših težav in težjih reševanj nastalih problemov.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	Kadar je v kmetiji zadolžen posameznik ali skupina, ki ima ustrezno strokovno zanje ali ustrezne pristope, da lahko sporoča nastale težave odgovornim in strokovnim sodelavcem. Kmetija uporablja standardizirana merila za ugotavljanje odstopanj in daje posebno pozornost temu procesu. Ob mogočih odstopanjih kmetija ravna in ukrepa v skladu s svojimi kompetencami.
<b>5 – optimizirano</b>	Proces izgradnje kmetijskega objekta se ustrezno izvaja in mogoče nastale težave se odpravlja po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri procesa, od samih začetkov do zaključnih faz. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo. Izgradnja kmetijskega objekta je skladna z vsemi fazami v kmetiji.

Tabela 3: Zrelostni model Izgradnje kmetijskega objekta

### **3.1.2 Opis procesa »Vzdrževanje kmetijskega objekta«**

Kmetijski objekt je potrebno vzdrževati, da bo še vedno ustrezal določenim standardom, ki jih določa področje uporabe objekta. Potrebno je večkrat letno pregledati objekt, opraviti popis del in nastale pomanjkljivosti v najkrajšem mogočem času posredovati ustrezni odgovorni osebi/vzdrževalcu, da te napake čim prej popravi, saj je to edini način za dolgotrajno rabo objekta.

#### **Nadzor nad procesom**

Vzdrževanje kmetijskega objekta,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede vzdrževanja,**

da bo izpolnjeval vse zahteve, ki so določene za izbrani tip objekta in bodo napake čim prej odpravljene

**z usmerjanjem na**

ustreznost objekta za določeno panogo; predvsem je potrebno paziti, da so izpolnjene vse zahteve in vsi standardi,

**kar se doseže**

- z večkratnim letnim pregledom celotnega objekta,
- odpravo mogočih napak,
- z doslednim gospodarjenjem

**ter se meri**

- s pogostostjo vzdrževalnih del in
- z ustreznostjo objekta.

## Kontrolni cilji

### 1.) Pregled objekta

Potrebno je določiti osebo v podjetju, ki je zadolžena za pregled objekta in prijavljanja mogočih napak vodstvu oziroma vzdrževalcu. Ob pregledu objekta je potrebno:

- narediti oceno stanja objekta in
- popis del, ki so potrebna.

Ustrezna in pravočasna odprava napak je ključ za dolgotrajno rabo objekta, izogib kasnejšim težavam in povečanim stroškom popravil.

### 2.) Kontrolne točke

Potrebna je določitev kontrolnih točk za zagotovitev ustreznosti objekta. Določimo tri kontrolne točke:

- objekt mora biti ustrezen in brez napak in
- v skladu s standardi.

## Smernice za upravljanje

<b>Vhodni dokumenti</b>
Kontrolne točke objekta
Popis del

<b>Izhodni dokumenti</b>
Poročilo stanja
Naročilo vzdrževalnih del

**Matrika ZOPS**

Aktivnosti	Lastnik	Vzdrževalec	Izvajalec	Inšpektorat RS
Pregled objekta	Z	Z	P	O
Popis stanja	O	Z		Z
Naročilo popravil	Z	O		S
Popravila in vzdrževanje	O	O	Z	S

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]

**ZRELOSTNI MODELI »Vzdrževanje kmetijskega objekta«**

Upravljanje procesa *Vzdrževanje kmetijskega objekta*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo, je:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	V kmetiji sploh ni izvajanja procesa Vzdrževanje kmetijskega objekta. Prav tako v kmetiji ni zavedanja, da bi bilo potrebno objekt redno pregledovati in nastale napake v čim krajšem času tudi odpraviti. Glede tega tudi ni še nobene komunikacije.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po procesu Vzdrževanje kmetijskega objekta, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladen s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti vzdrževanja objekta kot pomembnega dela kmetijskega procesa in s tem izogib kasnejšim težavam in povečanim stroškom.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po Vzdrževanju



	<p>kmetijskega objekta ter po procesih v vsej kmetiji. V tem delu pa kmetija ne izpolnjuje vseh faz procesne metode dela kmetijstva in to fazo ne opravlja redno in po določenih standardih.</p>
<b>3 – opredeljeno</b>	<p>Kmetija ima opredeljen proces Vzdrževanja kmetijskega objekta skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Vzdrževanje kmetijskega objekta je skladno s kmetijskim procesom, a kljub temu da je proces spremljan, vodstvo ne odkrije vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne. To pripelje do kasnejših težav, težjih in dolgotrajnih reševanj nastalih problemov, s tem povezanih tudi povečanih stroškov in skrajšani življenjski dobi objekta.</p>
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	<p>Kadar je v kmetiji zadolžen posameznik, ki ima ustrezna navodila, kako ravnati ob nastalih situacijah in preventivnem spremljanju in izvajanju kontrol na objektu. Kmetija uporablja standardizirana merila za ugotavljanje odstopanj in daje posebno pozornost temu procesu. Ob mogočih odstopanjih kmetija ravna in ukrepa v skladu s svojimi kompetencami.</p>
<b>5 – optimizirano</b>	<p>Proces Vzdrževanja kmetijskega objekta se ustrezno izvaja in mogoče nastale težave se odpravlja po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri procesa. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo. Vzdrževanje kmetijskega objekta je skladno z vsemi fazami v kmetiji.</p>

Tabela 4: Zrelostni model Vzdrževanja kmetijskega objekta

### **3.1.3 Opis procesa »Nabava kmetijskih površin«**

Potrebno je preveriti, v kakšnem stanju so obstoječe kmetijske površine in se po potrebi odločiti za nakup oziroma najem novih. Odločimo se na podlagi uporabe kmetijske površine, dostopa, oddaljenosti, cene in kvalitete zemlje. Velikost in kvaliteto kmetijske površine merimo z namenom uporabe, potrebno je površino opredeliti, ali bo za gradbene ali za poljedelske namene.

#### **Nadzor nad procesom**

Nabava kmetijskih površin,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

kmetijske površine za gradbene ali poljedelske potrebe

**z usmerjanjem na**

ustreznost in potrebo po nabavi nove kmetijske površine za potrebe kmetije,

**kar se doseže**

- s pregledom lokacije (kvaliteta zemlje, teren, umeščenost v okolje, oddaljenost),
- z možnostjo spremembe namembnosti lokacije,
- s ceno površine, kjer se opredelimo za nakup ali najem, odvisno od ponudbe in potrebe po določenem zemljišču,

**ter se meri**

- s kvaliteto kmetijske površine in
- z možnostjo gradnje na tej površini.

## Kontrolni cilji

### 1.) Ocena lokacije

Potrebno je preveriti in podati oceno lokacije, pri čemer si pomagamo s pregledom spodnjih kriterijev, ki nam pomagajo pri odločitvi :

- kvaliteta terena
- rodovitnost tal
- umeščenost v okolje
- bližina drugih objektov (šole, vrtci, bližina mesta)
- bližina cest
- možnost spremembe namembnosti lokacije

### 2.) Določitev rabe površine

Potrebno se je odločiti, za kakšne namene bomo novo zemljišče potrebovali in na podlagi želje se odločimo za nakup [6].

### 3.) Lastnik površine

Potrebno je preveriti, kdo je zdajšnji lastnik in možne težave z lastniki sosednjih površin v izogib kasnejšim težavam.

### 4.) Preveritev lokacije

Potrebno je preveriti lokacijo na upravni enoti, v zemljiški knjigi in zemljiškem katastru, opredeliti namen uporabe, ali za kmetijsko površino ali za stavbno – zazidljivo površino, preveriti tržno vrednost površine, dostop do lokacije in mogoče služnostne poti. Če bomo omenjeno površino uporabljali kot pašnik, je ključnega pomena, da se preveri, ali je kmetijska površina umeščena v Naturo 2000, saj s tem pridobimo veliko omejenosti za rabo zemljišča. Na upravni enoti, natančneje na oglasni deski, kjer so razpisane površine, ki se prodajajo, je potrebno preveriti, ali je zelena površina na prodaj in posredovati ustrezno, trgu primerno ponudbo za nakup [6].

## Smernice za upravljanje

<b>Vhodni dokumenti</b>
Pregled zemljiškega katastra
Pregled zemljiške knjige
Sprejetje ponudbe

<b>Izhodni dokumenti</b>
Ustreznost lokacije
Ustrezna dovoljenja v primeru določenih potreb zemljišča
Odobritev pravnega posla s strani Upravne enote

## Matrika ZOPS

<b>Aktivnosti</b>	<b>Lastnik</b>	<b>Inšpektorat RS</b>	<b>Upravna enota</b>	<b>Prodajalec</b>
<b>Izbira lokacije</b>	<b>Z</b>		<b>P</b>	<b>O</b>
<b>Ustreznost lokacije</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>S</b>
<b>Potrebe zemljišča</b>	<b>Z</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	
<b>Potreba za nakup</b>	<b>Z</b>		<b>Z</b>	<b>P</b>

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]

**ZRELOSTNI MODELI »Nabava kmetijskih površin«**

**Upravljanje procesa *Nabava kmetijskih površin*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo, je:**

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	V kmetiji sploh ni izvajanja procesa Nabava kmetijske površine. Prav tako v kmetiji ni zavedanja, da bi bilo potrebno za lastne potrebe in potrebe kmetije nabaviti ustrezne površine. Glede tega tudi ni še nobene komunikacije.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po procesu Nabava kmetijske površine, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladna s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti lastnih kmetijskih površin kot del kmetijskega procesa.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po Nabavi kmetijskih površin. Vodstvu je razumljivo, da je proces ključen pri upravljanju s kmetijo, vendar se nabava kmetijske površine ne izvaja po določenih standardih in kontrolnih ciljih procesa.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen proces Nabave kmetijske površine skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Nabava kmetijske površine je skladna s kmetijskim procesom, a kljub temu da je proces spremljan, vodstvo ne odkrije vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne. To povzroči zamude pri odobritvi pravnega posla in prepisom kmetijskih površin na novega lastnika.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	V kmetiji je določena oseba ali več oseb, ki redno spremlja/jo korake procesa in ob

	mogočih težavah tudi ustrezno ukrepa/jo. Odgovorna oseba na kmetiji je povezana s prodajalcem in odgovorno osebo na Upravni enoti. Kmetija uporablja standardizirana merila za ugotavljanje odstopanj in daje posebno pozornost temu procesu.
<b>5 – optimizirano</b>	Proces Nabave kmetijske površine se ustrezno izvaja in mogoče nastale težave se odpravlja po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri procesa. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo. Nabava kmetijske površine je skladna z vsemi fazami v kmetiji.

Tabela 5: Zrelostni model Nabave kmetijske površine

### 3.1.4 Opis procesa »Prodaja kmetijske površine«

Potreba po prodaji kmetijske površine je odvisna od njene uporabe, umeščenosti v okolje, ustreznosti dovoljenj lokacije in oddaljenosti. V primeru neuporabe kmetijske površine se lahko odločimo za prodajo le te ali pa jo lahko damo samo v najem. Pred prodajo je potrebno dobro premisliti, saj če se s časom pokaže potreba po določeni površini, je vprašanje, če jo bo novi lastnik pripravljen ponovno prodati in po kakšni ceni.

#### Nadzor nad procesom

Prodaja kmetijske površine,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

prodaje zemljišča zaradi neuporabnosti ali potreb po drugih zemljiščih

**z usmerjanjem na**

potrebo po prodaji kmetijskega zemljišča,

**kar se doseže**

- s pregledom lokacije (kvaliteta zemlje, teren, umeščenost v okolje, oddaljenost),
- z uporabo in potrebo po kmetijski površini sedaj in v prihodnosti

**ter se meri**

- z vrednostjo, ki jo dobimo ob prodaji kmetijske površine in kaj nam ta vrednost pomeni,
- z možnostjo uporabe površine v prihodnje,
- z možnostjo pravnega nakupa ob primeru nujne uporabe.

**Kontrolni cilji****1.) Ocena lokacije**

Potrebno je preveriti in podati oceno lokacije, pri čemer si pomagamo s pregledom spodnjih kriterijev, ki nam pomagajo pri odločitvi :

- kvaliteta terena
- rodovitnost tal
- umeščenost v okolje
- bližina drugih objektov (šole, vrtci, bližina mesta)
- bližina cest
- možnost spremembe namembnosti lokacije

**2.) Vrednost lokacije**

Potrebno je preveriti, koliko je vrednost kmetijske površine in kaj nam ta vrednost pomeni pri poslovanju naše kmetije, to je tudi ena izmed ključnih kontrolnih točk.

### 3.) Možnost ponovnega nakupa

Potrebno je tudi preveriti pri bodočem kupcu, ali bi nam bil pripravljen površino prodati nazaj ali pa posoditi v upravljanje v primeru nujne potrebe po zemljišču.

### 4.) Ponudba za prodajo

V primeru prodaje kmetijske/gozdne površine je potrebno poslati ponudbo v treh izvodih na Upravno enoto; če v 30-tih dneh ni odgovora, je potrebno ponoviti postopek. V primeru prodaje stavbne površine to ni potrebno [6].

### 5.) Prodaja

S kupcem je potrebno narediti vlogo za sklenitev posla odobreno s strani Upravne enote.

#### Smernice za upravljanje

Vhodni dokumenti
V primeru kmetijske površine prodajna ponudba v treh izvodih, za vsako Upravno enoto na območju, kjer se nahaja lokacija
Ponoviti ponudbo, če se kupec ne javi v 30-tih dneh od objave na oglasni deski Upravne enote

Izhodni dokumenti
Odgovor upravne enote o sprejetju ponudbe
Vloga za odobritev pravnega posla



**Matrika ZOPS**

Aktivnosti	Lastnik	Upravna enota	Kupec
Potreba po prodaji	Z		
Ustreznost površine za prodajo		O	S
Ponudba	Z	O	
Pogodba o nakupu	Z	O	Z

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]

**ZRELOSTNI MODELI »Prodaja kmetijske površine«**

Upravljanje procesa *Prodaja kmetijske površine*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo je:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	V kmetiji sploh ni izvajanja procesa Prodaje kmetijske površine. Prav tako v kmetiji ni zavedanja, da bi bilo potrebno neuporabljene in neobdelane kmetijske površine ustrezno prodati ali pa ponuditi v najem. Glede tega tudi ni še nobene komunikacije.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po procesu Prodaje kmetijske površine, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladen s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti prodaje kmetijske površine kot pomembnega dela kmetijskega procesa in s tem povezanimi prihodki, ki jih lahko kmetija porabi za

	nadaljnje delo in optimiziranje ostalih procesov.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potrebe po prodaji kmetijske površine. V tem delu pa kmetija ne izpolnjuje vseh faz procesne metode dela kmetijstva in to fazo ne opravlja redno in po določenih standardih in ključnih ciljih, ki so potrebni za pravilno in časovno naj ugodnejšo možnost.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen proces Prodaje kmetijske površine skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Proces Prodaje kmetijske površine je določen, težava pa nastane, saj ni redno spremljan. To pripelje do kasnejših težav, predvsem v kasnejši realizaciji procesa in s tem povezanimi dodatnimi stroški.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	Kmetija ima ustreznega posameznika, ki je določen za ta proces in ustrezno usposobljen za njegovo vodenje. Posameznik ima določene ključne točke, ki se jih ustrezno drži, ob mogočih težavah se obrne na strokovne sodelavce, katere ima že vnaprej določene. Kmetija uporablja standardizirana merila za ugotavljanje odstopanj in daje posebno pozornost temu procesu. Ob mogočih odstopanjih kmetija ravna in ukrepa v skladu s svojimi kompetencami.
<b>5 – optimizirano</b>	Proces Prodaje kmetijske površine se ustrezno izvaja in mogoče nastale težave se odpravlja po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri procesa. Prodaja kmetijske površine je skladna z vsemi fazami v kmetiji.

Tabela 6: Zrelostni model Prodaje kmetijske površine

### **3.1.5 Opis procesa »Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije«**

Določiti je potrebno usmeritev kmetije in s tem povezanim nakupom kmetijske in hlevske mehanizacije. Potrebno je opredeliti, kaj je nujno potrebno nabaviti, brez katerega bi bilo delovanje kmetije nemogoče, in kaj se lahko nabavi po preteku določenega časa oziroma ko se pokaže potreba po določeni mehanizaciji. Nakup je potrebno uskladiti glede na kupno moč kmetije in glede na potrebo po nakupu nove ali rabljene opreme.

#### **Nadzor nad procesom**

Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije,

#### **ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

določenih tipih mehanizacije in je nujno potrebna za delovanje kmetije

#### **z usmerjanjem na**

potrebo po nabavi nove ali rabljene kmetijske in hlevske mehanizacije,

#### **kar se doseže**

- s potrebo po opremi,
- s primerjavo med nakupom nove ali rabljene opreme in kaj to pomeni v ceni oziroma življenjski dobi opreme in stroški vzdrževanja

#### **ter se meri**

- z ustreznostjo opreme za določeno panogo,
- s povečanjem dobička in večjo učinkovitostjo ob nabavi določenega tipa opreme,
- z razliko med novo in rabljeno opremo,
- s stroški popravila nove ali rabljene opreme.

## Kontrolni cilji

### 1.) Potrebe po nabavi

Potrebno je določiti potrebe za nabavo opreme in kaj nam ta opreme prinese pri učinkovitosti in produktivnosti kmetije. V kolikšnem času se nam nakup povrne?

### 2.) Sredstva

Potrebno je določiti osebo na kmetiji, ki bo spremljala razpise za sredstva iz sklada za kmetijstvo za finančno pomoč ob nabavi določenega tipa mehanizacije [7].

### 3.) Stroški

Za lažjo odločitev pri nabavi mehanizacije je potrebno določiti strošek popravila rabljene opreme ali nakup nove opreme.

## Smernice za upravljanje

Vhodni dokumenti
Ponudba
Sofinanciranje s strani skladov za kmetijstvo

Izhodni dokumenti
Pogodba o nabavi
Garancija

## Matrika ZOPS

Aktivnosti	Lastnik	Prodajalec	Upravljalec mehanizacije	Subvencije države
Izbira mehanizacije	Z		P	S
Potreba po mehanizaciji	Z		P	
Ustreznost mehanizacije	Z			
Področje dela	S		Z	
Nakup	Z	Z		P
Možnost subvencioniranja	S	S		O

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]

## ZRELOSTNI MODELI »Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije«

Upravljanje procesa *Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo, je:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	V kmetiji sploh ni izvajanja procesa Nabave kmetijske in hlevske mehanizacije. Prav tako v kmetiji ni zavedanja, da je ta proces ključen za večjo produktivnost in učinkovitost.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po procesu Nabave kmetijske in hlevske mehanizacije, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladen s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti tega procesa, predvsem v delovni učinkovitosti.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po Nabavi kmetijske in hlevske mehanizacije, v tem

	delu pa kmetija ne izpolnjuje vseh faz procesne metode dela kmetijstva in to fazo ne opravlja redno in po določenih standardih.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen proces Nabave kmetijske in hlevske mehanizacije skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije je skladna s kmetijskim procesom, ampak kljub temu da je proces spremljan, vodstvo ne odkrije vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	Določen je posameznik ali skupina, ki ustrezno in po določenih kontrolnih ciljih spremlja in izvaja proces Nabave kmetijske in hlevske mehanizacije. Ustrezno predstavi pozitivne učinke procesa vodstvu in ob nastalih težavah ustrezno ukrepa po svojih možnostih in določenih kontrolnih ciljih.
<b>5 – optimizirano</b>	Proces Nabave kmetijske in hlevske mehanizacije se ustrezno izvaja. Povezani so vsi ključni parametri procesa. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo. Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije je skladna z vsemi fazami v kmetiji.

Tabela 7: Nabava kmetijske in hlevske mehanizacije

### 3.1.6 Opis procesa »Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije«

Smiselno je prodati opremo, za katero menimo, da je ne potrebujemo več, ali da jo je potrebno zamenjati za novejšo. Odločimo se na podlagi posveta z vodstvom in upravljalcem opreme. Potrebo po novi opremi določimo s primerjavo, kaj pridobimo pri nakupu druge opreme; tu gre predvsem omeniti in preveriti, ali se nam poveča produktivnost in dobiček in zmanjša

strošek vzdrževanja. Pred samo prodajo je potrebno preveriti, ali smo za dano opremo prejeli subvencije in ali smo zaradi prejema subvencij časovno vezani na opremo [8].

### **Nadzor nad procesom**

Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

prodaje nerabljenе kmetijske in hlevske mehanizacije

**z usmerjanjem na**

potrebo po prodaji kmetijske in hlevske mehanizacije,

**kar se doseže**

- s potrebo po določeni opremi,
- s stroški vzdrževanja

**ter se meri**

- z ustreznostjo opreme za določeno panogo,
- z nadomestilom prodane opreme z drugo že obstoječo ali z nakupom nove.

### **Kontrolni cilji**

#### **1.) Potrebe po opremi**

Pojavijo se potrebe po prodaji opreme. Preveriti je potrebno, ali so na določeni opremi vezave ob prejemu subvencij ob nakupu opreme [7]. Vedeti moramo, ali je ta oprema za nas nujno potrebna in kaj nam ta oprema prinese pri učinkovitosti in večji produktivnosti na kmetiji. Ali se nam s prodajo opreme poveča delovni proces?

## 2.) Stroški

Opraviti je potrebno popis opreme in opredeliti strošek vzdrževanja.

### Smernice za upravljanje

Vhodni dokumenti
Ponudba

Izhodni dokumenti
Pogodba o nabavi
Sprememba lastništva
Garancija

### Matrika ZOPS

Aktivnosti	Lastnik	Upravljalac opreme	Subvencije	Kupec
Izbira mehanizacije	Z	P		S
Potreba po mehanizaciji	Z	P		
Delovanje mehanizacije	Z	O		S
Možnost prodaje	O		P	S
Ohranjenost	S	O		S

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]



**ZRELOSTNI MODELI »Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije«**

Upravljanje procesa *Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo, je:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	V kmetiji ni izvajanja procesa Prodaja kmetijske in hlevske mehanizacije. Prav tako ni zavedanja, da bi bilo potrebno neuporabljeno in neustrezno mehanizacijo prodati.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po procesu Prodaje kmetijske in hlevske mehanizacije, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladen s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti tega procesa in s tem povezanim zmanjševanjem stroškov vzdrževanja opreme in povečanjem dobička.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po Prodaji kmetijske in hlevske mehanizacije. V tem delu pa kmetija ne izpolnjuje vseh faz procesne metode dela kmetijstva in to fazo ne opravlja redno in po določenih standardih.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen proces Prodaje kmetijske in hlevske mehanizacije. Proces je skladen s kmetijskim procesom, vendar ni redno spremljan in ni določena odgovorna oseba za proces.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	Določen je posameznik ali skupina, ki redno spremlja proces po kontrolnih ciljih in določenih standardih. Redno seznanja vodstvo o stanju procesa in določa merila, ki so ključna pri oceni mehanizacije in njeni prodaji. Ob nastalih težavah ustrezno ukrepa in se posvetuje.
<b>5 – optimizirano</b>	Proces Prodaje kmetijske in hlevske

	mehanizacije je skladen z vsemi fazami v kmetiji. Povezani so vsi ključni cilji procesa.
--	--

**Tabela 8: Zrelostni model prodaje kmetijske in hlevske mehanizacije**

### **3.1.7 Opis procesa »Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije«**

Mehanizacijo je potrebno redno pregledovati, če pravilno deluje in tudi redno čistiti. Za ta proces je odgovoren upravljalec oziroma lastnik opreme, če ni drugače določeno. Vsaka oprema ima pi določenem številu ur delovanja servis, ki ga je potrebno opraviti v izogib kasnejšim težavam in dodatnim stroškom. Pri novi opremi je servis tudi garancijsko pogojen. S pravilnim pristopom k procesu vzdrževanja opreme se pomakne proces po nabavi nove opreme v kasnejše obdobje.

#### **Nadzor nad procesom**

Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

potrebnih popravil in stroškov vzdrževanja kmetijske in hlevske mehanizacije

**z usmerjanjem na**

ustreznost opreme za nadaljnjo uporabo in vzdrževanje le te,

**kar se doseže**

- z rednimi pregledi opreme in njenega delovanja,
- z rednimi servisi v izogib kasnejšim težavam,
- z izbiro ustreznega serviserja

**ter se meri**

- s pogostostjo popravil,
- z ustreznostjo opreme in njenim delovanjem.

## Kontrolni cilji

### 1.) Pregled opreme

Določiti je potrebno osebo na kmetiji, katera bo redno pregledovala in opazovala delovanje opreme in podala mnenje za popravilo.

Potrebno bo podati:

- oceno stanja opreme
- potrebo po servisiranju
- stroški popravila

### 2.) Kontrolne točke

Potrebno je določiti kontrolne točke opreme:

- kdaj je potreben servis opreme,
- kdaj oprema ni več primerna za uporabo in je potreben nakup nove.

## Smernice za upravljanje

Vhodni dokumenti
Garancija
Pregled opreme
Popis del

Izhodni dokumenti
Ustreznost opreme
Račun popravila

## Matrika ZOPS

Aktivnosti	Lastnik	Upravljalec opreme	Serviser
Pregled opreme	S	O	
Odprava napak	Z	O	Z
Redno vzdrževanje	S	Z	
Naročilo serviserja	P	O	
Ustreznost opreme	S	S	O

Matrika ZOPS določa, kdo je **Z**adolžen, **O**dgovoren, **P**osvetovan, **S**eznanjen [2]

## ZRELOSTNI MODELI »Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije«

Upravljanje procesa *Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije*, ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo, je:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	Na kmetiji ni splošnega zavedanja po procesu Vzdrževanja kmetijske in hlevske mehanizacije. Mehanizacija ni preverjena, če deluje po standardih in če se ob nastanku težave celotno delo ustavi. Šele takrat se začne izvajanje popravila.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po procesu Vzdrževanja kmetijske in hlevske mehanizacije, vendar se ta neformalno izvaja in ni skladen s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti vzdrževanja kot pomembnega dela kmetijskega procesa in s tem izogib kasnejšim težavam in povečanim stroškom.

<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po Vzdrževanju kmetijske in hlevske mehanizacije ter po procesih v vsej kmetiji. V tem delu pa kmetija ne izpolnjuje vseh faz procesne metode dela kmetijstva in to fazo ne opravlja redno in po določenih standardih.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen proces vzdrževanja skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije je skladno s kmetijskim procesom, ampak kljub temu da je proces spremljan, vodstvo ne odkrije vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne. To pripelje do kasnejših težav, težjih in dolgotrajnih reševanj nastalih problemov, s tem pa povezanih tudi povečanih stroškov in skrajšani življenjski dobi mehanizacije.
<b>4 - voden in merljivo</b>	Določena je odgovorna oseba, ki redno spremlja delovanje mehanizacije. Pravilno delovanje spremlja po prej določenih kontrolnih točkah, ki morajo biti izpolnjene, da mehanizacija deluje. V primeru težav je odgovorna oseba dolžna posredovati napako na višji nivo oziroma upravi, ki nato naroči popravilo, če ni drugače določeno. Kmetija uporablja standardizirana merila za ugotavljanje odstopanj in daje posebno pozornost temu procesu. Ob mogočih odstopanjih, kmetija ravna in ukrepa v skladu s svojimi kompetencami.
<b>5 – optimizirano</b>	Proces Vzdrževanja kmetijske in hlevske mehanizacije se ustrezno izvaja in mogoče nastale težave se odpravlja po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri procesa. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo

	določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo. Vzdrževanje kmetijske in hlevske mehanizacije je skladno z vsemi fazami v kmetiji. S tem se tudi zmanjšajo stroški popravil.
--	--

**Tabela 9: Zrelostni model vzdrževanja kmetijske in hlevske mehanizacije**

## 3.2 IT procesi

Pri IT procesih sem pregledal vseh 34 procesov, ki jih imamo na voljo v Cobit modelu [2]. Pri diplomski nalogi in temi kmetijstvo mi ni bilo potrebno definirati vseh 34 procesov oziroma lahko procese združim v sklope procesov in za njih določim potrebne kontrolne cilje, saj bi bili nekateri procesi nepotrebni in jih ni smiselno uporabiti. Tako tudi poenostavimo vpeljavo IT tehnologije v kmetijstvo.

### 3.2.1 Razdelitev procesov na sklope

Med seboj sem združil procese iz štirih domen [2] in določil skupne potrebe glede na potrebo v kmetijstvu. Uporabil sem samo nekatere procese in te procese sem razdelil na način njihove vpeljave v kmetijstvo in tako določil dva sklopa, ki sem jih ustrezno poimenoval. Razdeljene procese [2] sem opredelil v spodnji tabeli za lažjo preglednost pri opisu, napisal sem tudi procese, ki so opredeljeni v skupnem sklopu.

Ime procesa	Sklop procesov
<b>Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PO1: Opredelite strateški načrt za IT</li> <li>• PO2: Opredelite informacijsko arhitekturo</li> <li>• PO3: Določite tehnološko usmeritev</li> <li>• PO4: Opredelite procese, organizacijo in razmerja IT</li> <li>• PO5: Upravljajte investicije v IT</li> <li>• PO6: Sporočajte cilje in usmeritev vodstva</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PO8: Upravljajte kakovost</li> <li>• AI2: Nabavite in vzdržujte aplikacijske programe</li> <li>• AI4: Omogočite delovanje in uporabo</li> <li>• AI5: Zagotovite vire IT</li> <li>• AI7: Namestite in potrdite rešitve in spremembe</li> </ul>
--	--

Tabela 10: Opredeljen sklop procesov Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo

Ime procesa	Sklop procesov
Upravljanje, varnost in izobraževanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DS3: Upravljajte delovanje in zmogljivost</li> <li>• DS4: Zagotovite neprekinjenost storitev</li> <li>• DS5: Zagotovite varnost sistemov</li> <li>• DS7: Izobrazite in usposobite uporabnike</li> <li>• DS11: Upravljajte podatke</li> <li>• DS12: Upravljajte fizično okolje</li> <li>• DS13: Upravljajte delovanje</li> <li>• ME1: Spremljajte in vrednotite delovanje IT</li> <li>• ME3: Zagotovite skladnost z zunanjimi zahtevami</li> </ul>

Tabela 11: Opredeljen sklop procesov Upravljanje, varnost in izobraževanje

### 3.2.2 Sklopi procesov s kontrolnimi cilji

Za določena procesa sem nato določil potrebne kontrolne cilje [2], ki so ključni pri spremljanju delovanja IT v kmetijstvu. Opredelil sem jih po potrebi v sklopu procesov na način predstavljen v spodnji tabeli:

Ime procesa	Potrebni kontrolni cilji
Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PO1.1: Upravljanje vrednosti IT</li> <li>• PO1.2: Uskladitev med poslovanjem in IT</li> <li>• PO1.3: Ocena trenutne zmožnosti in delovanja</li> <li>• PO2.4: Upravljanje celovitosti</li> <li>• PO3.2: Načrt za tehnološko infrastrukturo</li> <li>• PO3.3: Spremljanje prihodnjih trendov in predpisov</li> <li>• PO4.6: Določitev vlog in zadolžitev</li> <li>• PO4.10: Nadzor</li> <li>• PO5.3: Določanje proračuna za IT</li> <li>• PO5.4: Upravljanje stroškov</li> <li>• PO6.1: Politika IT in kontrolno okolje</li> <li>• PO8.6: Merjenje, spremljanje in pregledovanje kakovosti</li> </ul>



<p><b>Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AL2.4: Varnost aplikacije in razpoložljivost</li> <li>• AL2.7: Razvoj aplikacijske programske opreme</li> <li>• AL2.10: Vzdrževanje aplikacijske programske opreme</li> <li>• AL4.2: Prenos znanja poslovnemu vodstvu</li> <li>• AL4.4: Prenos znanja operativnemu in podpornemu osebju</li> <li>• AL5.1: Kontrola nabave</li> <li>• AL5.3: Izbira dobaviteljev</li> <li>• AL7.1: Usposabljanje</li> </ul>
---	---

**Tabela 12. Opredeljeni potrebni kontrolni cilji za proces Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo**

Ime procesa	Potrebni kontrolni cilji
<p><b>Upravljanje, varnost in izobraževanje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DS3.2: Trenutno delovanje in zmogljivost</li> <li>• DS 3.4: Razpoložljivost sredstev IT</li> <li>• DS4.3: Kritična sredstva IT</li> <li>• DS4.8: Obnova storitve IT in njeno ponovno izvajanje</li> </ul>

<p><b>Upravljanje, varnost in izobraževanje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DS4.9: Varnostno shranjevanje na izločeni lokaciji</li> <li>• DS5.9: Preprečevanje in odkrivanje zlonamernih programov in popravljanje</li> <li>• DS5.10: Omrežna varnost</li> <li>• DS5.11: Izmenjava občutljivih podatkov</li> <li>• DS7.1: Določitev potreb po izobraževanju in usposabljanju</li> <li>• DS7.2: Izvedba usposabljanja in izobraževanja</li> <li>• DS11.2: Dogovori za shranjevanje in hrambo</li> <li>• DS11.4: Odstranjevanje</li> <li>• DS11.5: Varnostno kopiranje in obnova</li> <li>• DS12.1: Izbor prostora in načrt</li> <li>• DS12.2: Ukrepi za fizično varnost</li> <li>• DS12.3: Fizični dostop</li> <li>• DS12.4: Zaščita pred okoljskimi dejavniki</li> <li>• DS13.5: Preventivno vzdrževanje strojne opreme</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ME1.1: Pristop k spremljanju</li> <li>• ME3.3: Ocenjevanje skladnosti z zunanjimi zahtevami</li> </ul>
--	---

**Tabela 13: Opredeljeni potrebni kontrolni cilji za proces Upravljanje, varnost in izobraževanje**

### **3.2.3 Opis procesa »Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo«**

V skupnem procesu »Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo« sem opredelil ključne zahteve, vire in potrebe po IT v podjetju. Opredelil sem jih po nekaterih v naprej določenih procesih iz Cobit domen PO (Načrtujte in organizirajte) in AI (Nabavite in vpeljite) [3]. Za ta sklop sem nato določil ključne in potrebne kontrolne cilje, ki morajo biti izpolnjeni, merjeni in nadzirani, da dosežemo zahtevane potrebe in pravilno vpeljavo v kmetijstvo [9]. Določeni so tudi kontrolni cilji, ki nas pravilno usmerijo in vodijo ob nastalih težavah in nam olajšajo reševanje le teh.

#### **Nadzor nad procesom**

Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

potrebnih načrtov, virov, arhitekture, nabave in nadzora

**z usmerjanjem na**

potrebe po IT opremi pri pravilnem vodenju in stroškovno učinkovitem upravljanju kmetije,

**kar se doseže**

- z ustreznimi kriteriji pri določanju potreb po IT,
- z definiranimi stroški vpeljave IT rešitev,
- s potrebnimi viri za vpeljavo,

- z določenim načrtom arhitekture glede na potrebe kmetije,
- z ustreznimi programi usposabljanja ključnih uporabnikov in vzdrževalcev IT komponent in sistema,
- z nadzorom vseh točk vpeljave avtomatiziranih rešitev v izogib kasnejšim težavam in nefunkcionalnosti sistema glede na potrebe kmetije

**ter se meri**

- s cenovno in arhitekturno ustreznimi IT procesi v kmetiji,
- z ustreznostjo opreme in njenim delovanjem.

## **Kontrolni cilji**

### **1.) PO1.1 Upravljanje vrednosti IT**

Trenutno stanje je takšno, da kmetija ni imela še ničesar računalniško vodenega, ampak je vse potekalo ročno oziroma je kmetija še v izgradnji. Potrebna je nabava vseh novih kontrolnih sistemov glede zračenja prostorov, krmljenja živali, nadzor nad plini in s tem povezanim sistemom za prezračevanje, mešalnikom za odpadno vodo, ki se avtomatsko vključi, ko je dosežen določen nivo odplak. Potrebna je nabava računalnikov in potrebnih licenc za programe, ki te sisteme tudi nadzira in vodi. Potrebno je preveriti in preračunati ali je ceneje, če računalnike in pripadajočo programsko opremo nabavimo, ali obstaja možnost najema, kjer so v ceni všteta tudi posodabljanja sistema in odprava napak. To dolgoročno predstavlja cenejšo rešitev, saj imamo vedno najnovejše različice sistemov in naprav.

### **2.) PO1.2 Uskladitev med poslovanjem in IT**

Zaposleni in vodstvo morajo osvojiti sisteme, ki se pripravljajo za nakup, pripraviti predstavitev načrta vpeljave sistemov in izbrati predloge in kritike ter jih vključiti v načrt vpeljave.

### **3.) PO1.3 Ocena trenutne zmožnosti in delovanja**

Potrebno je predstaviti okvir zmanjševanja napora na zaposlenega in večjo delovno učinkovitost, pri živalih pa tudi boljšo kakovost izdelkov, kot na primer, koliko % se

izboljša kvaliteta in količina mleka pri kravah mlekaricah, kjer so vpeljali sisteme prezračevanja ob preveliki količini amonijaka. Vodstvu morajo biti na vpadljiv način predstavljeni ključni in pozitivni učinki s % povečanja letnih prihodkov.

#### **4.) PO2.4 Upravljanje celovitosti**

Nujno potrebna je opredelitev in vpeljava postopkov pri shrambi ključnih podatkov podjetja. Določi se načine shranjevanja podatkov v elektronski obliki in njihovo arhiviranje, pregledati zaupanja vredne ponudnike storitev v oblaku, ali pa kupiti svoj sistem, pri katerem bomo izvajali redne varnostne kopije v izogib izgube podatkov podjetja.

#### **5.) PO3.2 Načrt za tehnološko infrastrukturo**

Ugotoviti moramo ključne točke pri načrtovanju in jih predstaviti izbranemu izvajalcu, ki bo na podlagi naših izsledkov pripravil načrt.

#### **6.) PO3.3 Spremljanje prihodnjih trendov in predpisov**

Izbrati moramo izsledke iz raziskav, kjer navajajo pozitivne učinke na vpeljavo novih in zelenih sistemov, izsledke pa prilagoditi na naše potrebe in zahteve. Izbrati moramo ustrezne odločitve, ki bodo ustrezale tudi kasnejšim predpisom v prihodnosti in bodo trenutno nove in najsodobnejše na trgu [1].

#### **7.) PO4.6 Določitev vlog in zadolžitev**

Izberemo posameznike na kmetiji, ki so odgovorni za določene točke v vpeljavi sistema. Opredelimo njihove naloge in kontrolne točke, ki morajo biti izpolnjene v izogib kasnejšim težavam.

#### **8.) PO4.10 Nadzor**

Opredelimo kontrolne točke, ki določajo naloge posameznikov in njihove vloge pri upravljanju IT; določimo ustrezne zadolžitve posameznika in ob odstopanju od njih ustrezno ukrepamo.

### **9.) PO5.3 Določanje proračuna za IT**

Določimo mejo, kaj je potrebno nabaviti in v kolikšni meri glede na velikost kmetije, na število živali in zaposlenih. Proračun se izvede glede na finančne zmožnosti kmetije in tržno ceno potrebne IT infrastrukture.

### **10.) PO5.4 Upravljanje stroškov**

Seznamimo se, kaj bi bilo najbolj nujno nabaviti in s katerimi stvarmi se lahko tudi počaka, tako da se najprej vidijo rezultati in se sredstva porabijo na razumljiv in ekonomičen način.

### **11.) PO6.1 Politika IT in kontrolno okolje**

Elementi kontrolnega okolja IT morajo biti skladni s filozofijo podjetja, upravičiti morajo stroške vpeljave storitev IT s povečevanjem dobička, zmanjševati napor zaposlenih in vplivati na večjo učinkovitost. Vodstvo mora temeljiti na načelu timskega dela in podpiranju in spodbujanju zaposlenih, kot tudi nagrajevanju bolj uspešnih.

### **12.) PO8.6 Merjenje, spremljanje in pregledovanje kakovosti**

Spremljanje, merjenje in pregledovanje kakovosti se spremlja na podlagi tržno določenih kontrolnih ciljev in točk. Odgovorni v podjetju spremljajo trenutne trende in se skupaj z vodstvom odločajo glede spremljanja in določanja sprejemljivih okvirjev kakovosti in ob mogočih odstopanjih ustrezne ukrepajo.

### **13.) AL2.4 Varnost aplikacije in razpoložljivost**

Za nemoteno delovanje sistema so potrebne varnostne zahteve. Dobavitelj mora predložiti povprečno razpoložljivost aplikacij na letni ravni; če so te nezadostne, je potrebno ob mogočih odstopanjih ustrezno ukrepati. Aplikacije se ustrezno zaščiti z določenimi in potrebnimi protivirusnimi programi in požarnimi zidovi. Ob mogoči nerazpoložljivosti aplikacije dobavitelj poda alternativo, tako da bo delovanje potekalo nemoteno kljub reševanju nastalih težav ali ob osveževanju aplikacij.

**14.) AL2.7 Razvoj aplikacijske programske opreme**

Načrti razvoja in razvita programska oprema so skladni z zakonodajo in potrebnimi standardi za kmetijstvo; programska oprema je skladna z zagotavljanjem kakovosti storitev in standardi za odobritev. Zagotovljeni morajo biti vsi pravni in pogodbeni vidiki.

**15.) AL2.10 Vzdrževanje aplikacijske programske opreme**

Osebe v podjetju redno izvajajo preglede opreme in njeno delovanje. Opravijo varnostne preveritve na sistemih vsaj 1x mesečno in spremljajo možne posodobitve s strani dobaviteljev. Kontrolne točke spremljajo določene osebe v podjetju oz. na kmetiji.

**16.) AL4.2 Prenos znanja poslovnemu vodstvu**

Vodstvo si ogleda ključne prednosti vpeljave novih sistemov. Pripravi izobraževanje za poslovno vodstvo, kjer so predstavljeni delovanje in osnovni varnostni protokoli, katere morajo poznati vsi zaposleni in vodstvo.

**17.) AL4.4 Prenos znanja operativnemu in podpornemu osebju**

Dobavitelj pripravi izobraževanje za operativno in podporno osebje, ki mora biti boljše izobraženo za delo s sistemi kot operativno vodstvo. Izobraževanje mora biti pripravljeno kot teoretični seminar in kot delo na primerih. Posebna pozornost mora biti usmerjena na reševanje nastalih težav in kako postopati v izogib le tem.

**18.) AL5.1 Kontrola nabave**

Potrebno je opredeliti kontrolne točke glede na potrebe kmetije po storitvah IT in infrastrukturi. Odgovorna oseba pripravi pregled trga glede na zahteve kmetije in ponudbe dobaviteljev. Oceno nabave se zgradi na podlagi kontrolnih točk ob spremljanju ponudbe dobaviteljev.

### 19.) AL5.3 Izbira dobaviteljev

Dobavitelje izberemo na podlagi ocene trga. Določimo si kontrolne točke, pri katerih določimo ceno s kvaliteto in ustreznost za naše potrebe. Odločimo se na podlagi podatkov, ki jih prejmemo od potencialnih dobaviteljev in od njihove izpolnitve zadanih zahtev.

### 20.) AL7.1 Usposabljanje

Za uporabnike IT opredelimo načrt usposabljanja. Določimo vrste izobraževanj glede na funkcijo zaposlenega pri upravljanju sistemov, od uporabnika sistema do vzdrževalca. Pripravimo kratka navodila, v katerih so predstavljene ključne točke delovanja in reševanja nastalih najpogostejših težav, in daljša navodila, ki jih prejmejo vsi uporabniki sistemov in v katerih so sistemi podrobno predstavljeni, od izgradnje sistemov, njegovim delovanjem in vzdrževanjem. Opredelimo letne termine izobraževanj za osveževanje znanja uporabnikov.

## ZRELOSTNI MODELI »Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo«

**Modeli upravljanja procesa Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo, ki izpolnjujejo zahtevo za kmetijstvo, so:**

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	Na kmetiji še ni opredeljenih začetkov za optimizacijo sistemov, niti ni določenih odgovornih oseb in načrtov za izvedbo. IT storitve niso pomembne za kmetijo.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po vpeljavi optimizacije sistemov in računalniško vodenih sistemov. Vodstvo je v vpeljavi IT videlo povečanje prihodkov in večjo učinkovitost kmetije.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Kmetija se zaveda potreb po vpeljavi IT. Opredelili so določene procese, ki jih potrebujejo za svoje delovanje. Težave jim povzročajo nekateri procesi, saj jih ne izvajajo, kot je določeno. S tem pride do



	težav predvsem pri standardizaciji sistemov in vpeljavi.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljene procese skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Odgovorni spremljajo procese, vseeno pa pride do težav, saj ne odkrijejo vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne. To pripelje do kasnejših težav, težjih in dolgotrajnih reševanj nastalih problemov, s tem pa so tudi povezani stroški.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	Določene so odgovorne osebe, ki redno spremljajo izvajanje določenih procesov pri vpeljavi novih IT storitev. Pravilno vpeljavo spremljajo po določenih kontrolnih točkah, ki morajo biti izpolnjene. V primeru odstopanj so odgovorne osebe dolžne posredovati napako na višji nivo oziroma upravi, ki nato pravilno ukrepa, če ni drugače naročeno. Kmetija uporablja standardizirana merila za ugotavljanje odstopanj in daje posebno pozornost temu procesu.
<b>5 – optimizirano</b>	Sklop procesov »A« se ustrezno izvaja in mogoče nastale težave se odpravljajo po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri procesa. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo.

Tabela 14: Zrelostni model procesa Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo

### 3.2.4 Opis procesa »Upravljanje, varnost in izobraževanje«

V procesu Upravljanje, varnost in izobraževanje sem združil procese, ki so potrebni pri kmetiji, ko imamo že opredeljene in vpeljane IT storitve in zahteve. Opredeljene imamo točke preverjanja delovanja sistema, varnosti, izobraževanja, vzdrževanja IT opreme, storitev, kot

tudi fizičnega prostora. Opredelil sem jih po nekaterih v naprej določenih procesih iz Cobit domen DS (Izvajajte in podpirajte) in ME (Spremljajte in vrednotite) [3]. Za ta sklop sem ravno tako določil ključne in potrebne kontrolne cilje, ki morajo biti izpolnjeni, merjeni in nadzirani, da dosežemo zahtevane potrebe in pravilno vpeljavo v kmetijstvo.

### **Nadzor nad procesom**

Upravljanje, varnost in izobraževanje,

**ki izpolnjuje zahtevo za kmetijstvo glede**

delovanja sistema, varnosti, izobraževanja in vzdrževanja IT

**z usmerjanjem na**

brezhibnem delovanju sistemov, brez dodatnih stroškov in ustreznem kadru,

**kar se doseže**

- z ustreznimi kriteriji pri vzdrževanju IT,
- z definiranimi notranjimi kontrolami delovanja sistema,
- z ustreznimi varnostnimi zahtevami za fizično okolje,
- z določenim načrtom varnosti zaposlenih in objekta,
- z ustreznimi programi usposabljanja ključnih uporabnikov in vzdrževalcev IT komponent in sistema,
- z ustreznimi postopki shranjevanja podatkov

**ter se meri**

- z učinkovitim in varnostno zagotovljenim sistemom,
- s povečano produktivnostjo in zmanjševanjem stroškov kmetije,
- z zadovoljstvom zaposlenih glede fizičnega in poslovnega okolja.

## Kontrolni cilji

### 1.) DS3.2 Trenutno delovanje in zmogljivost

Opredelimo trenutno stanje storitev IT na kmetiji. Ocenimo trenutno zmogljivost storitev glede na naše potrebe in potrebe trga. Ocenimo, ali je potreben dodaten razvoj in posodobitev sistemov. Oceno podamo glede na zmogljivost kmetije, glede na povpraševanje in potrebe.

### 2.) DS 3.4 Razpoložljivost sredstev IT

Opredelimo načrt, kjer so podane prednostne naloge izvajanja določenih storitev IT. Določimo ukrepe glede delovanja ključnih storitev in razpoložljivost sistemov. Odgovorna oseba na kmetiji redno spremlja, če so načrti skladni z delovanjem kmetije in se prednostne naloge ustrezno izvajajo.

### 3.) DS4.3 Kritična sredstva IT

Obstajajo ključni procesi, ki so najpomembnejši pri samem delovanju kmetije. Za omenjene procese določimo odzivnost pri odpravi napake. Z dobaviteljem ali vzdrževalcem sistemov določimo čas odprave napake in njegovo odzivnost, podpisemo pogodbo o prednostni obravnavi in če ni drugače določeno, to prednostno obravnavo tudi doplačamo.

### 4.) DS4.8 Obnova storitve IT in njeno ponovno izvajanje

Naredimo načrt izvajanja obnove sistemov. Določimo termine, ki so manj pomembni v delovanju kmetije in je tako v času vzdrževanja storitev IT čim manj ključnih opravil na kmetiji. V primeru, da teh terminov ni, poiščemo način, da kmetija tudi v primeru obnove sistemov IT izvaja nujno potrebne procese iz druge lokacije ali ročno, če ni drugače določeno. Omenjeni proces opredelimo v navodilih, da so vsi zaposleni seznanjeni z njimi in imajo v času obnove sistemov točno določene naloge.

### 5.) DS4.9 Varnostno shranjevanje na izločeni lokaciji

Določimo način shranjevanja ključnih podatkov v podjetju. Opredelimo lokacijo shranjevanja podatkov, saj je vprašljiva varnost pri shranjevanju podatkov na isti lokaciji. Na podlagi ocene strokovnjaka in ponudbe na trgu, ki je cenovno ugodna za

našo vrsto kmetije in pomembna za shranjevanje podatkov, se odločimo za najem strežnikov, ki imajo tudi varnostne kopije, ali pa za shranjevanje v oblaku.

#### **6.) DS5.9 Preprečevanje in odkrivanje zlonamernih programov in popravljanje**

Osebo na kmetiji, ki skrbi za vzdrževanje računalniških sistemov in njihovo varnost, opredeli in namesti ustrezne proti-virusne programe, požarne zidove, ki so licencirani in ustrezni glede na naše zahteve.

#### **7.) DS5.10 Omrežna varnost**

Nastavimo ustrezne požarne pregrade in protivirusne zaščite, da bi se izognili kasnejšim težavam. Na večji kmetiji določimo interno omrežje in varnostne politike dostopa do določenih spletnih strani in omejitev dostopa do strani, ki niso varne.

#### **8.) DS5.11 Izmenjava občutljivih podatkov**

Opredelimo varnostne zahteve pri pošiljanju/prejemanju občutljivih podatkov. Zagotovimo si ustrezna digitalna potrdila in podpisovanje občutljivih podatkov samo z ustreznimi ključi in kriptografskimi algoritmi.

#### **9.) DS7.1 Določitev potreb po izobraževanju in usposabljanju**

Za sklop oseb/zaposlenih, ki so na kmetiji zadolženi za določene naloge glede dela, vzdrževanja, opravljanja s sistemi, 1x letno pripravimo izobraževanje. Izobraževanja se pripravi tudi na pobudo zaposlenih, lahko tudi večkrat letno, nujno potrebna so pa ob novih posodobitvah sistema. Pripravimo obrazec, kjer se zaposleni prijavijo na izobraževanje in opišejo svoje želje. Obrazec se posreduje tajnici oz. lastniku, če ni drugače določeno.

#### **10.) DS7.2 Izvedba usposabljanja in izobraževanja**

Izobraževanja in usposabljanja se izvede ob vsaki novi posodobitvi sistema, ob zaposlitvi novih sodelavcev in ob splošnih potrebah po izobraževanju, ki so izražena s strani zaposlenih, tudi glede na njihovo število. Pri izobraževanju/usposabljanju se povzamejo ključne točke sistema kot tudi varnostne zahteve in reševanje napak.

### **11.) DS11.2 Dogovori za shranjevanje in hrambo**

Opredelimo način hranjenja podatkov. Odločimo se na podlagi ponudbe trga, velikosti in potreb kmetije. Pri manjših kmetijah se lahko odločimo za shranjevanje podatkov v oblaku, preko licenčnih storitev, da je kmetija skladna z zakonodajo. Pri večjih kmetijah se pa odločimo za najem strežnikov, odvisno od cene in ponudbe.

### **12.) DS11.4 Odstranjevanje**

Odgovorna oseba na kmetiji ali servisna služba nam ob odstranjevanju pokvarjene ali dotrajane IT opreme pregleda, ali so v sistemih ostali podatki podjetja. V primeru da so, jih ustrezno shrani. Nato pa podatke uniči, da ne pride do zlorab.

### **13.) DS11.5 Varnostno kopiranje in obnova**

Opredelimo varnostno kopijo sistema na varno v strežnik na ločeni lokaciji, ali v storitve v oblaku, odvisno od velikosti kmetije in ureditve hranjenja podatkov. Ob zaključku dneva ali ob določenih terminih, odvisno od določitve v kmetiji, naredimo varnostno kopijo ključnih in potrebnih podatkov, ki so pomembni za revizijske nadzore poslovanja kmetije in podatke, potrebne za delovanje.

### **14.) DS12.1 Izbor prostora in načrt**

Primeren prostor in načrt za IT opremo nam pripravi že arhitekt v dogovoru z lastniki oz. odgovornimi osebami. Prostor mora biti dovolj velik, dobro zaščiten pred zunanjimi vplivi (vlaga, voda, vročina) in v skladu s standardi, ki so določeni.

### **15.) DS12.2 Ukrepi za fizično varnost**

Za varnost premoženja in ljudi so potrebni določeni standardi. Zagotovimo ustrezen in zakonsko določen požarni načrt in načrt evakuacije. Celoten objekt ali samo del objekta ustrezno zaščitimo s protivlomnimi ukrepi in alarmom, če je to potrebno, odvisno od velikosti objekta in pomembnosti podatkov. Ob nastanku nevarnosti (požar, poplave, eksplozija) zagotovimo ustrezna obveščanja za nevarnost, jasno označen izhod v sili in v primeru požara ustrezno prezračevanje prostorov in zadostno število aparatov za gašenje,. Zagotovimo ustrezne standarde, saj bo objekt potreben pregleda s strani inšpektorjev.

### **16.) DS12.3 Fizični dostop**

Glede na velikost kmetije se določa načine dostopa do določenih prostorov. V primeru majhne kmetije je to lahko samo ključ, ki ga imajo določene osebe. V primeru velike kmetije pa se lahko dostop omeji s karticami, ki so nastavljene, da lahko samo določene osebe vstopajo v prostore za IT, kot tudi v druge prostore na kmetiji. V primeru dostopa z ID kartico je vsak vstop v prostor zabeležen, tako je razvidno, kdo in kdaj je vstopil v prostor.

### **17.) DS12.4 Zaščita pred okoljskimi dejavniki**

V prostoru je potrebno zagotoviti ognjevarne materiale pri gradnji in postaviti dovolj močen sistem prezračevanja in hlajenja strežniških omar, računalnikov in celotnega sistema. Velik poudarek je potrebno nameniti zaščiti za prenapetost in oskrbi z električno energijo. Potrebno je zagotoviti ustrezne prenapetostne zaščite, prilagojene sistemom, ki jih uporabljamo; ob izpadu električne energije zagotoviti sistem UPS. V primeru, da se za dodatno napajanje uporablja agregat, sistem UPS zadošča za 15-30 minut električne energije.

### **18.) DS13.5 Preventivno vzdrževanje strojne opreme**

Kontrolne točke, ki so določene s strani dobavitelja, je potrebno pri delovanju sistema redno preverjati, da bi se izognili težavam v delovanju in kasnejšim popravilom. Ob zaznanih težavah se te nemudoma sporoči ustrezni osebi v podjetju, katera nato naroči popravilo.

### **19.) ME1.1 Pristop k spremljanju**

Na kmetiji določimo pristope, ki se spremljajo in s katerimi merimo učinkovitost vpeljave IT v podjetje. Opredelimo rok spremljanja rezultatov in tako vidimo pozitivne učinke vpeljave novega sistema. Pri tem zlasti gledamo na zmanjševanje stroškov in povečanje produktivnosti.

## 20.) ME3.3 Ocenjevanje skladnosti z zunanjimi zahtevami

Odgovorna oseba v podjetju komunicira z dobavitelji IT opreme in storitvami. Od dobaviteljev pridobi ustrezne licence in zahteve, skladne s standardi in postopki s pravnimi in z regulativnimi zahtevami za politiko IT v kmetijstvu.

### ZRELOSTNI MODELI »Upravljanje, varnost in izobraževanje«

Modeli upravljanja procesa Upravljanje, varnost in izobraževanje, ki izpolnjujejo zahtevo za kmetijstvo, so:

STOPNJA ZRELOSTI	OPIS
<b>0 – neobstoječe</b>	Na kmetiji so bili izvedeni procesi za vpeljavo novih sistemov in IT storitev, vendar odgovorni ne izvajajo določenih procesov za vzdrževanje, varnost, skladnost s standardi in protokoli.
<b>1 – začetno/ad hoc</b>	Kmetija je prepoznala potrebo po sklopu procesov, vendar se ti neformalno izvajajo in niso skladni s procesom kmetije. V kmetiji se povečuje ozaveščenost o pomembnosti sklopa procesov, predvsem glede varnosti zaposlenih in delovnega okolja.
<b>2 – ponovljivo, vendar intuitivno</b>	Odgovorni se zavedajo pomembnosti opisanih procesov. Opredelili so določene procese, ki jih potrebujejo za svoje delovanje. Težave jim povzročajo nekateri procesi, saj jih ne izvajajo, kot je določeno.
<b>3 – opredeljeno</b>	Kmetija ima opredeljen proces skladno s procesno metodo dela v kmetijstvu. Procesni so skladni z določenimi kmetijskimi procesi, ampak kljub temu da so procesi spremljani, vodstvo ne odkrije vseh odstopanj, saj se analiza nastalih problemov spremlja samo občasno ali pa sploh ne.
<b>4 - vodeno in merljivo</b>	Določene so odgovorne osebe, ki redno

	<p>spremljajo, ali je kmetija skladna z vsemi določenimi procesi. Opredeljene imajo kontrolne cilje, ki jih izvajajo. Odstopanja rešujejo z vodstvom podjetja ali pa naravnost z dobavitelji, vzdrževalci, če ni drugače določeno. Ob mogočih odstopanjih kmetija ravna in ukrepa v skladu s svojimi kompetencami.</p>
<b>5 – optimizirano</b>	<p>Procesi se ustrezno izvajajo in mogoče nastale težave se odpravljajo po opisanih in določenih standardih. Povezani so vsi ključni parametri. Vsi zadolženi v kmetiji, kot tudi strokovni sodelavci, imajo določene funkcije, ki jih spretno in pravilno izvajajo. Sklop procesov je skladen z vsemi fazami v kmetiji in določenimi kontrolnimi cilji. S tem se pripomore k povečevanju dobička in skladnosti kmetije z zunanjimi zahtevami.</p>

Tabela 15: Zrelostni model procesa »Upravljanje, varnost in izobraževanje«



## Poglavje 4      Sklepne ugotovitve

Pri diplomski nalogi sem analiziral uporabo koncepta Cobit za potencialno vpeljavo v kmetijstvo. Določil sem procese, ki bi olajšali vpeljavo, prehod kmetije z živinorejo na avtomatizirane rešitve vodene z IT tehnologijo. Procese sem opredelil po v naprej določenih smernicah Cobit modela in po procesih, ki sem jih sam določil. Opredelil sem dve vrsti procesov, razdelil sem jih na »Poslovne procese« in »IT procese«.

Pri »Poslovnih procesih« sem določil tiste, ki uporabnika, lastnika vodijo skozi celoten tok kmetije, od izgradnje, prodaje, vzdrževanja objekta, do nakupa parcel, kmetijske mehanizacije in njihove prodaje in vzdrževanja. Podana so kot nekakšna navodila, kjer podamo smernice, ki nam pomagajo pri pravilnih odločitvah in iskanju pravih rešitev.

Pri drugi vrsti procesov, »IT procesi«, sem opredelil dva sklopa procesov, ki vključujeta ustrezne in pri kmetiji potrebne procese iz Cobit modela. V sklope sem jih opredelil na podlagi njihovih lastnosti in usmeritev. Tako lahko o teh dveh sklopih govorimo kot o začetnem in končnem, pri katerem bi bil začetni sklop »Načrtovanje in vpeljava IT v kmetijstvo«, ki nam pomaga pri vzpostavitvi, načrtovanju in vpeljavi IT tehnologij v kmetijo. »Upravljanje, varnost in izobraževanje« pa nas vodi skozi procese vzdrževanja, vodenja in izobraževanja. Za posamezni sklop procesov sem opredelil kontrolne cilje, ki morajo biti ustrezno izpolnjeni v izogib kasnejšim težavam in povečanih stroškom.

Določeni procesi, ki jih opredeljujem v diplomski nalogi, lahko veliko pripomorejo k lažji vpeljavi avtomatiziranih rešitev v kmetijo, pripomorejo k vpeljevanju kakovosti, povečajo razumljivost določenih točk vpeljevanja in spodbujajo procesni način razmišljanja. Sprememba načina organizacije pa zahteva ustrezno usposobljene ljudi, ki morajo delovati usklajeno, če želimo doseči zastavljene cilje. Predpogoj pa je razumevanje procesnega načina dela in sledenje podanim procesom. Z ustreznim izvajanjem in sledenjem opredeljenim procesom je odvisna kakovost delovanja kmetije in zadovoljstvo zaposlenih.

## **4.1 Nadaljnji razvoj in vpeljava novih procesov**

Vsakodnevno se bomo srečevali z novimi izzivi, novo tehnologijo in sistemi, ki bi jih lahko uporabili na kmetiji. Z analizo uporabe koncepta Cobit sem opredelil določene točke nadzora, vpeljave katere se lahko sčasoma, glede na uporabo in delovanje kmetije spremenijo. Glede na spremembe trga, poslovanja, zakonodaje in sistemov se lahko tudi določeni procesi posodobijo in dodajo, tako, da se razvoj naloge in analiza koncepta Cobit z možnostjo vpeljave v kmetijstvo ne ustavi, ampak se prilagodi na trenutne potrebe in razmere.

## Literatura

- [1] Centralna podatkovna zbirka Govedo,“ [Online]. Dostopen: [http://www.govedo.si/pls/gss/!portal\\_pkg.startup](http://www.govedo.si/pls/gss/!portal_pkg.startup). [Poskus dostopa Februar 2016].
- [2] ISACA, Cobit4.1(slo), [Online]]. Dostopen: <http://www.isaca.org/Pages/DocumentDownloadRegistration.aspx?file=http%3a%2f%2fwww.isaca.org%2fKnowledge-Center%2fcobit%2fDocuments%2fCOBIT-4.1-Slovenski.pdf&ReturnUrl=%2fPages%2fFileDownload.aspx%3ffile%3dhttp%3a%2f%2fwww.isaca.org%2fKnowledge-Center%2fc>. [Poskus dostopa Februar 2016].
- [3] G.Institute, Cobit 4.1,“ [Online]. Dostopen: <https://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/COBIT4.pdf>. [Poskus dostopa Februar 2016].
- [4] Wikipedia, Cobit, [Online]. Dostopen: <https://en.wikipedia.org/wiki/COBIT>. [Poskus dostopa Februar 2016].
- [5] Uradni list RS, „Pravilnik o pogojih za odobritev organizacij in priznanje drugih organizacij v govedoreji,“ 30 9 2003. [Online]. Dostopen: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=45295>. [Poskus dostopa Februar 2016].
- [6] Uradni list RS, „Zakon o kmetijskih zemljiščih (uradno prečiščeno besedilo) (ZKZ-UPB2),“ 9 9 2011. [Online]. Dostopen: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=105025>. [Poskus dostopa Februar 2016].
- [7] Program razvoja podeželja, [Online]. Dostopen: [http://www.arsktrp.gov.si/si/splosno/vstopna\\_stran/vsebine\\_na\\_vstopni\\_stran\\_i/program\\_razvoja\\_podezelja/](http://www.arsktrp.gov.si/si/splosno/vstopna_stran/vsebine_na_vstopni_stran_i/program_razvoja_podezelja/). [Poskus dostopa Februar 2016].
- [8] Uradni list RS, „Zakon o davku od dohodkov pravnih oseb (ZDDPO-2),“ 16 11 2006. [Online]. Dostopen: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=76405>. [Poskus dostopa Februar 2016].

- [9] Uradni list RS, „Zakon o živinoreji,“ 22 10 2007. [Online] Dostopen: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=82781>. [Poskus dostopa Februar 2016].